Aus der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des
St. Marien-Krankenhauses zu Frankfurt am Main
Chefarzt: Dr. B. Bauch

Die moderne Beckenspaltung in Gestalt der subkutanen Symphyseotomie

—

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität zu Frankfurt a. M.

vorgelegt von

Rudolf Menges
Medizinal-Praktikant
aus Frankfurt am Main

im Januar 1939

Druck der Limburger Vereinsdruckerei G. m. b. H. in Limburg a. d. Lahn

Aus der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des
St. Marien-Krankenhauses zu Frankfurt am Main
Chefarzt: Dr. B. Bauch

Die moderne Beckenspaltung in Gestalt der subkutanen Symphyseotomie

---

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität zu Frankfurt a. M.

vorgelegt von

Rudolf Menges
Medizinal-Praktikant
aus Frankfurt am Main

im Januar 1939

Druck der Limburger Vereinsdruckerei G. m. b. H. in Limburg a. d. Lahn

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Johann-Wolfgang-Goethe-Universität zu Frankfurt a. M.

Referent: Prof. Dr. Guthmann
Korreferent: Dr. med. habil. Stähler
Dekan: Prof. Dr. Schmieden

Es ist immer interessant und lehrreich, die Beurteilung eines operativen Vorgehens im Laufe der Zeiten zu verfolgen. Oft schwanken da die Anschauungen von enthusiastischer Begeisterung bis zur vollständigen Verwerfung.

Wenn dieses Verhalten auch ganz besonders auf diejenige Operation, mit der wir es in dieser Arbeit zu tun haben, zutrifft, die Symphyseotomie, so gilt weiter die besondere Tatsache, daß sich von den deutschen Gynäkologen der größere Teil immer mehr oder weniger ablehnend dieser Operation gegenüber verhalten hat; nur etwa ein Drittel zeigte Interesse und größeres Verständnis und führte die Operation praktisch aus.

Im Jahre 1907 waren das Hauptthema des Deutschen Gynäkologischen Kongresses die beckenspaltenden Operationen und es herrschte für diese bei vielen Autoren große Begeisterung. in besonderer Weise setzte sich Zweifel für die Symphysenspaltung ein.

Die Begeisterung war aber nur einem kurzen Rausch vergleichbar und hinterließ keine bedeutenden Spuren. Es setzte jene teilweise noch heute anhaltende Periode einer Kaiserschnittfreudigkeit ein, deren Berechtigung durch die verbesserte Methodik, den in die Cervix verlegten Schnitt und die dadurch verbesserten Resultate nicht bestritten werden soll. Die Sectio war einfacher und für Mutter und Kind weniger gefährlich geworden.

Demgegenüber stellte die Symphyseotomie, die ein zur damaligen Zeit so hervorragender Geburtshelfer wie Zweifel machte, einen — wie man heute sagen darf — doch recht komplizierten Eingriff dar: Es waren zwei Eingriffe erforderlich, unter und über der Schoßfuge; dann Einführen der Finger hinter die Symphyse, Einschneiden einer Rinne in die hintere Schoßfugenwand, Durchführen von Nadel und Säge und Durchsägung der Symphyse von hinten nach vorne.

Es wundert daher heute auch gar nicht, daß dieser Operation keine größere Anhängerschaft geblieben ist. Doch

muß offenbar in einzelnen Geburtshelfern immer wieder der Gedanke fruchtbar geworden sein, die Sectio wenigstens in gewissen Fällen durch eine einfache Operation zu ersetzen. Denn wohl kein Operateur blieb von den immer wieder auftretenden Mißerfolgen trotz oft vollendeter Technik verschont. Schon die Beurteilung der Reinheit des Falles bietet bisweilen die größten Schwierigkeiten. Und gerade dieses Moment ist für den Verlauf der Sectio von größter Bedeutung. Trotz bester Naht- und Wundverhältnisse hat nicht selten die Peritonitis das Schicksal der Frau doch besiegelt.

Wie berechtigt das oben genannte Streben einzelner Geburtshelfer nach einer Umgehung der Sectio durch ein anderes, das Leben der Mutter weniger gefährdendes, Verfahren in der Tat gewesen ist, wissen wir heute nach der großen Winterschen Kaiserschnitt-Statistik vom Jahre 1928 nur zu genau.

Die von manchen etwas allzu hemmungslos betriebene erweiterte Indikation zur Sectio hatte, wie Winter sehr deutlich zeigen konnte, eine Steigerung der mütterlichen Mortalität bis zu 20 % und mehr zur Folge!

So datieren nun seltsamerweise gerade seit dem Jahre 1907, in welchem auf dem Deutschen Gynäkologischen Kongreß in Dresden bevorzugt die beckenerweiternden Operationen behandelt wurden und die oben kurz beschriebene Operation Zweifels Aufsehen erregte und als Fortschritt galt, die bis heute noch nicht überholten Versuche, die beckenerweiternden operativen Eingriffe zu einfachen subkutanen Verfahren zu gestalten und insbesondere ihre mütterliche Mortalität unter diejenige der Sectio zu senken; gestützt waren diese Versuche auf bessere anatomische Kenntnisse des Beckenrings und seiner echten Gelenksverbindungen (neben der Schoßfuge auch die Articulatio sacro-iliaca).

Es handelt sich im wesentlichen um die subkutane Symphyseotomie und Pubiotomie.

Während sich um die Pubiotomie Menge große Verdienste erwarb, stammen die ersten Mitteilungen über die Erfolge des subkutanen Symphysenschnittes von F. Frank, der in der „Festschrift zur Feier des zehnjährigen Bestehens der Akademie für praktische Medizin in Köln“ über seine Technik und die ersten 142 Fälle grundlegend berichtet.

Es ist seit jener ersten Veröffentlichung jetzt genügend Zeit verflossen, und es liegen auch entsprechend zahlreiche Ergebnisse vor, um ein ausreichend klares Bild der Leistungsfähigkeit dieser Operation zu erhalten, von der zu sagen ist,

daß sich auch heute nur ein kleiner Teil der Geburtshelfer damit beschäftigt. Um so wertvoller erscheint daher jeder neue Beitrag zu dieser Frage.

Zeigt es sich, daß tatsächlich die mütterliche Mortalität gegenüber der Sectio erheblich geringer ist bei etwa gleicher Kindersterblichkeit, und daß sich auch manches frühere „Werturteil" vielleicht als Vorurteil herausstellt, so hat diese Operation nicht nur den Beweis ihrer großen Leistungsfähigkeit erbracht, sondern verdient darüber hinaus auch allgemeinere Anerkennung.

Den Ausgangspunkt zu dieser Arbeit bildeten die auf der geburtshilfl. gynäkolog. Abteilung des St. Marienkrankenhauses Frankfurt a. M. ausgeführten Schoßfugenschnitte. Nach einer kurzen Betrachtung über die anatomisch-physiologischen Verhältnisse des Beckenrings soll im Folgenden über diese und sämtliche Symphyseotomien der letzten zehn Jahre, ihre Indikation und Erfolge berichtet werden.

Unsere Untersuchung knüpft zeitlich in etwa an eine ähnliche Arbeit aus der Gießener Klinik [1] an und erlaubt wohl eine Stellungnahme auf Grund eines bedeutenden Materials.

---

[1] Kißner: „Über die subkut. Symphyseotomie nach Frank", Inaugural-Dissertation, Gießen 1931.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546401_0084

Die subkutane Symphyseotomie will eine über das Physiologische hinausgehende Erweiterung des Beckeneingangsringes erreichen, um ein nicht allzugroßes Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken auszugleichen und im übrigen die Geburt per vias naturales möglichst spontan vor sich gehen zu lassen. Ausgeführt wird die subkutane Symphyseotomie heute nach mehreren, nur wenig verschiedenen Methoden, unter denen die alte Frank sche und neuerdings die Methode des argentinischen Autors Zarate am wichtigsten sind. Während Frank die ganze Symphyse durchtrennt samt lig. superius (= lig. Cooper und Kreuzungsfasern der mm. obliqui) und lig arcuatum, werden von Zarate das lig. superius als „obere Bremse" und das lig. praeurethrale (Henle) als „untere Bremse" erhalten. Zarate nennt daher seine Technik „partielle Symphyseotomie". Es ist dazu jedoch zu bemerken, daß es bei der subkutanen Schnittführung wohl nicht sicher in der Hand des Operateurs liegt, die beiden Bänder ganz zu schonen und damit eine totale Symphyseotomie zur „partiellen" zu machen [2].

In normalen Schwangerschaften erfahren alle Gelenke des Beckenringes wohl auf hormonalem [3] und mechanischem Wege eine Lockerung. Wie sich die Symphysenspalte beim Meerschweinchen während der Tragzeit mehr und mehr erweitert, so klaffen auch beim Menschen alle Beckengelenkspalten — rein physiologisch — schon in den letzten Monaten der normalen Gravidität. Dies läßt sich nicht nur röntgenologisch, son-

[2] Näheres über die Technik der subk. Symphyseotomie siehe Frank: „Mein Symphysenschnitt', Festschr. z. Feier des zehnjährigen Bestehens der Akademie f. prakt. Medizin in Köln; Bonn 1915. — Ferner Zarate: „Die Zarate'sche Technik . . . Arch. f. Gyn., Bd. 147 (1931), S. 759 ff. und v. d. Horst: „Contribution à l'étude de la Symphsiotomie sous-cutanée suivant la méthode de Zarate", Paris 1927.

[3] Nach neueren Forschungen wird dafür das Corpus-luteum-Hormon verantwortlich gemacht: Symphysenspaltverbreiterung auch am kastrierten Tier (von Möhle bestritten: Zbl. f. Gyn.. 1933, S. 403).

dern auch exakt anatomisch nachweisen (s. Arbeit von Haslhofer[4]). Haslhofer fand neben den erweiterten Gelenkspalten der Ileosacralgelenke und der Symphyse, welche die „Weiterstellung" des Beckens besorgen, auch osteoarthritische Prozesse im Sinne einer Arthritis deformans und in den Spalten der Ileosacralgelenke auch Reste von Blutungen. Diese rühren von Zerreißungen in diesen straffen Gelenken her, die durch mechanische Beanspruchung schon am Ende der Gravidität verursacht werden können, auch wenn, wie bei Schnittentbindung das Geburtstrauma selbst nicht zustandekommt (vgl. dazu Fall 10 von Haslhofer a. a. O.). Die Veränderungen an der Symphyse sind ebenfalls hauptsächlich mechanischen Ursprunges, da sich ganz gleiche Veränderungen auch bei Frauen, die nicht geboren haben, und Männern finden, was aber nicht ausschließt, daß während der Gravidität auch hormonale Einflüsse eine große Rolle spielen können. Im fibrocartilaginösen Symphysenspalt zeigen sich größere Riß- und Spaltbildungen, pathologische, rißförmige Erweiterungen der physiologischerweise beiden Geschlechtern zugehörenden Symphysenhöhle, die der Symphyse weitere Exkursionsmöglichkeiten gestatten. Haslhofer erklärt diese Veränderungen aus einer anderen mechanischen Beanspruchung der Symphyse durch geänderte Körperhaltung und Belastung während der Gravidität, natürlich bedingt in der Verlagerung des Körperschwerpunktes durch die Entwicklung der Frucht, wovon auch der typische lordotisch aufrechte Gang der Graviden zeugt. Zu diesen teils noch physiologischen, teils schon pathologischen Vorgängen schreibt Haslhofer[5]: „Diesen Riß- und Spaltbildungen — Folgen geänderter mechanisch-funktioneller Einwirkungen — kommt nun für die Geburt besondere Bedeutung zu. Sie sind es in erster Linie, die eine Dehnbarkeit der Symphyse und damit eine „Weiterstellung" des Beckens ermöglichen. Daß eine solche in ganz beträchtlichem Umfang zustandekommt, lehren klinische Untersuchungen, die ergaben, daß ‚unter dem Wehendruck die eminentia retropubica niedriger, flacher wird . . . und der Schamfugenzwischenknorpel breiter' (Eymer und Lang, Arch. f. Gyn., Bd. 137, S. 167). Es gewinnt also hier ein eigentlich krankhafter Vorgang

[4] Haslhofer: „Anatom. u. mikrosk. Untersuchungen..." Arch. f. Gyn., Bd. 147 (1931), S. 169—299.

[5] Haslhofer: „Anatom. u. mikrosk. Untersuchungen . . .", Zbl. f. Gyn., 1930, S. 2320.

physiologische Bedeutung.“ Die Spaltbildungen sind auch die Ursache für den erleichterten Durchtrittsmechanismus zweiter und folgender Geburten, wie Haslhofer in den Ergebnissen seiner Untersuchungen feststellt[6]: „. . . Veränderungen, die in ihrer Bedeutung für den Geburtsvorgang einer bleibenden Erweiterung des Beckens gleichzusetzen sind, wie sie durch das leichtere Vonstattengehen zweiter und folgender Geburten nahegelegt wird, stellen die bei Schwangeren und Frauen, die geboren haben, durchweg vorhandenen ausgedehnten Spaltbildungen im Symphysenknorpel dar, besonders wenn sie in T-förmige Querarme verzweigt sind, sowie die zuweilen beobachtete Angleichung der Symphyse an ein echtes Gelenk im Sinne funktioneller Anpassung . . .“ Wir sehen also, daß der Organismus unter normalen physiologischen Bedingungen bestrebt ist, während der Gravidität durch „Weiterstellung“ des Beckens der Geburt die Wege zu ebnen. Wenn daher die Symphyseotomie den Schamfugenzwischenknorpel durchtrennt, unterstützt sie nur die natürlichen Vorgänge, ermöglicht sie die vom Organismus — in jenen Fällen vergeblich — versuchte „Weiterstellung“ des Beckens. Dabei kann ein Klaffen der Symphyse um 3—4 cm erreicht werden. — Gelegentlich vorkommende Zerreißungen der straffen Ileosacralgelenksbänder brauchen nicht von ernster Bedeutung zu sein, da solche auch unter Spontangeburten und auch schon während der Gravidität ohne erhebliche Folgen vorkommen. Die oben bereits erwähnten Blutungen in die Gelenksspalten der Ileosacralgelenke (Haslhofer Fall 10) beweisen, daß derartige Zerreißungen schon vor der Geburt ohne das Trauma der Spontangeburt und ohne geburtshilflichen Eingriff stattfinden können. Sie sind wohl in Begleitung von Arthritis-deformans-Prozessen, die von wiederholten Traumen an diesen Gelenken herrühren und zu Geröllzysten führen können, verantwortlich für die häufig während der Gravidität und auch später bei Frauen, die öfters geboren haben, auftretenden Kreuzschmerzen. —

Operativ wird erreicht, was physiologisch angestrebt wird, daß nämlich durch die Auflockerung und Erweiterung der Symphyse ein türflügelartiges Öffnen der Darmbeine möglich wird, wobei man sich als Angeln die Ileosacralgelenke zu denken hat.

---

[6] Arch. f. Gyn., Bd. 147 (1931), S. 294.

Die dabei notwendig eintretende starke Beanspruchung der Ileosacralgelenke und insbesondere der ligg. sacroiliaca sind Vorgänge, die ebenfalls nur quantitativ einen Unterschied gegenüber denen bei der physiologischen Geburt zeigen. Diese „physiologischen" Bedingungen werden allerdings nur von der Symphyseotomie, nicht aber von der Pubotomie erfüllt, da die Pubotomie den Knochen durchtrennt und damit den praeformierten Weg durch den Symphysenspalt vermeidet und asymmetrische Verhältnisse schafft. Von großer Bedeutung erscheint, daß die Stabilität des Beckenringes durch die Symphyseotomie nicht geschädigt wird, da die Heilungstendenz des Symphyseotomieschnittes eine sehr gute und die postoperative Vernarbung eine sehr feste ist. Selbst wenn — ohne Symphyseotomie — nach mehreren Schwangerschaften und Geburten „sich als Ausdruck funktioneller Anpassung eine weitgehende Ähnlichkeit der Symphyse mit einem wahren Gelenk ausbildet" (Haslhofer), so sind das nur anatomische Befunde, die klinisch die Stabilität des Beckenrings nicht aufheben, wie auch die Nachuntersuchungen von Fällen v. d. Horsts[7] zeigen. H. Heuck zeigte ebenfalls, daß röntgenologisch breite Diastasen der Symphysenenden nach Symphyseotomie ohne funktionelle Störungen einhergehen[8]. In manchen Fällen[9], worauf später noch hinzuweisen ist, wird durch die Symphyseotomie eine bleibende Erweiterung des knöchernen Geburtsweges erzielt, was ebenfalls ganz im Sinne der durch physiologische Geburten bewirkten Veränderungen liegt. Die Symphyseotomie stellt also ein operatives Verfahren dar, welches die schon physiologischerweise vorhandene „Weiterstellung" des Beckens noch zusätzlich vergrößert, damit der Kopf ins Becken eintreten kann. Die Operation besitzt daher eine gute anatomisch-physiologische Grundlage. —

Als erstes und wichtigstes und von allen Autoren anerkanntes Indikationsgebiet gilt ein mittleres Mißver-

---

[7] v. d. Horst, a. a. O.

[8] H. Heuck: „Symphysenspalt nach Symphyseotomie", Zbl. f. Gyn., 1930, S. 2731.

[9] Wir sind nach Sichtung der Ergebnisse allerdings nicht der Meinung wie v. d. Horst (Inaug. Diss., Paris 1927), daß die Symphyseotomie in allen Fällen eine bleibende Beckenerweiterung hinterläßt.

hältnis zwischen mütterlichem Becken und kindlichem Kopf, gilt das verengte Becken geringen Grades mit einer Conjugata vera über 7,5 cm, also in einem Bereich, wo auch eine Spontangeburt noch nicht ausgeschlossen ist. Das Mißverhältnis kann einmal bedingt sein durch ein verengtes Becken (meist plattrachitischer Art), es kann ferner auch eintreten bei normalem Becken und großem Kind. Das mittlere Mißverhältnis stellt die häufigste Indikation zur subk. Symphyseotomie dar. Der mit dem Schoßfugenschnitt praktisch vertraute Geburtshelfer wird in manchen dieser Fälle die Beckenspaltung in Erwägung ziehen, während der nicht in dieser Methode Geübte dann natürlich mehr auf die Sectio angewiesen ist[10]. Von Bedeutung erscheint hierbei aber, daß die mütterliche Mortalität bei Beckenspaltung weit geringer ist, als die bei Kaiserschnitt. Die Symphyseotomie gestattet der Mutter weiterhin, da der eigentliche Motor — nämlich der Uterus — intakt geblieben ist, weitere Geburten durchzumachen, während man ihr im allgemeinen nicht mehr als 2—3 Schnittentbindungen zuzumuten pflegt. Zu berücksichtigen ist ferner die erfahrungsgemäß verminderte Fertilität nach Sectio[11]. Neben dem rein objektiv geringeren Eingriff ist nämlich bei der Symphyseotomie auch subjektiv das psychische Trauma einer großen Operation, — wie es die Schnittentbindung auch bei bester Technik bleibt, — nicht gegeben. Ist die Conjugata vera unter 7,5 cm bei normal großem Kind oder das Mißverhältnis bereits zu groß für die Symphyseotomie, so tritt die Sectio in ihr Recht. Ein sehr dankbares Gebiet für die Symphyseotomie kann auch jenes Mißverhältnis sein, das bei normalem Becken, aber großem Kind auftritt und die Geburt bis zu ernster Gefährdung des Kindes protrahiert. Was bei allen vaginalen Entbindungsmethoden von großer Bedeutung ist, gilt ganz besonders auch beim Schoßfugenschnitt: der Unterschied zwischen Erst- und Mehrgebärenden. Aus sehr begreiflichen Gründen ist die Indikation zur Symphyseotomie von vielen Autoren auf Mehrgebärende beschränkt worden. Bedenkt man, daß nach der Symphyseotomie leider in manchen Fällen

---

[10] Vgl. dazu Seitz' Ausführungen auf der Sitzung der Oberrh. Gesellschaft f. Geburtshilfe u. Gyn. 1936, der dem Geübten „gelegentlich in geeigneten Fällen" den Gebrauch der Symphyseotomie empfahl, da sie, „richtig angewendet Gutes leistet" (Zbl. f. Gyn. 1936, S. 2499).

[11] Vgl. u. a. Balazuc: „Etude de 30 cas de Symphysiotomie à la Zarate . . .", Paris 1938, S. 51/52.

die Geburt doch noch operativ durch Zange oder sogar Wendung beendet werden muß, so ist es einleuchtend, daß hier ähnliche Verhältnisse vorliegen wie bei der Anwendung der Zange bei Erstgebärenden, vor der mit Recht gewarnt werden muß. Bei Anwendung der Zange muß das Kind durch die, von den Geburtskräften noch nicht erweiterten, unteren Teile des Geburtskanals hindurchgezogen werden, was nicht selten nur mit erheblichen Weichteilverletzungen möglich ist. Es ist daher durchaus verständlich, wenn der erfahrene Geburtshelfer bei Anwendung der Symphyseotomie an Erstgebärenden große Zurückhaltung übt. Es dürfte jedoch zu weit gegangen sein, Erstgebärende prinzipiell von der Symphyseotomie auszuschließen[12]. Das beweisen sehr erfolgreich durchgeführte Schoßfugenschnitte bei Primiparen. Von Wichtigkeit erscheint hierbei eine exakte und erfahrene Beurteilung der meist konstitutionell bedingten, recht verschiedenen Weichteilverhältnisse der erstgebärenden Frau. Entschließt man sich ausnahmsweise zur Symphyseotomie bei einer Primipara, so muß auf eine ausgiebige Episiotomie geachtet werden, welche Einrisse und Zerreißungen auf ein Mindestmaß einschränken kann. Unterstützen kann man diese Bestrebungen noch durch Operieren bei Vollnarkose[13], unter der die Weichteile dehnbarer werden; ferner durch eine nur teilweise Durchtrennung der Symphyse, um ein zu starkes Klaffen der Schoßfuge zu verhüten und drittens vor allem durch sehr vorsichtige und schonende Leitung der Geburt, wobei darauf zu achten ist, daß bei Zangenextraktion stark nach dem Damm gezogen wird, um Einrisse in die vordere Vaginalwand zu vermeiden. Noch mehr als in sonstigen Fällen ist bei Erstgebärenden besonderer Wert auf folgende Spontangeburt zu legen. Werden diese Vorsichtsmaßnahmen genügend beachtet, so kann auch bei Primiparen die subk. Symphyseotomie gelegentlich zur Anwendung kommen. Ein weiteres sehr wichtiges Indikationsgebiet stellt die protrahierte Geburt bei Stehenbleiben des Kopfes im Beckeneingang dar, wenn eine Schädigung des Kindes die Indikation zur operativen Entbindung gibt, wenn vaginale Eingriffe (Zange) versagt haben und keine wesentliche Beckenenge besteht: „Nicht zu unterschätzen ist ferner, daß man die Symphyseotomie auch ohne Gefahr ausführen kann nach langem protrahiertem Geburtsverlauf, wo eventuell eine hohe Zange in Frage käme, und

[12] Vgl. dazu auch die Ausführungen Haupts Anm. 18.

[13] U. a. Lumbalanaesthesie, empfohlen von E. Aburel.

selbst bei bestehendem Fieber. So gut wie alle meine Fälle, die ich operiert habe . . . waren also, wie man sagt, unrein, und doch habe ich keinen mütterlichen Todesfall. Auch Kehrer sagt mit Recht: Eine infizierte Kreißende ist mit subk. Symphyseotomie nicht schlechter daran als ohne dieselbe“ [14]. Hierher gehört neben Vorderhaupts-, Stirn- und Gesichtslagen, bei protrahiertem Verlauf und einer vorhandenen Indikation zur Entbindung auch der hohe Geradstand (vgl. Fall I, Tab. 3) [15], zumal wenn bereits andere Entbindungsversuche gescheitert sind wie Zange, manuelle Rotation des Kopfes, Walcher-sche Lage oder dabei Komplikationen eintreten, die einer schnellen Entbindung bedürfen (vgl. Fall I, Tab. 3), oder aber die Sectio wegen etwa vorausgegangener vaginaler Entbindungsversuche und drohender Infektion (Fieber) kontraindiziert ist [16]. Ferner kann die Symphyseotomie noch zu schönen Erfolgen führen, wenn nach der Wendung auf den Fuß der nachfolgende Kopf stecken bleibt; (Wendung mit Symphyseotomiebereitschaft) (vgl. Fall IV, Tab. 3); in diesen Fällen ist die Symphyseotomie der einzige Weg, das Leben des Kindes noch zu retten. (Das Indikationsgebiet findet eine ausgezeichnete Veranschaulichung in Fällen Heucks, die deshalb in An-

---

[14] Heuck: „Über die Symphysiotomie“, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 104 (1937), S. 316; vgl. dazu einen Fall Heucks (S. 317): 33 Jahre, I-para. Becken normal. Kind drei Wochen übertragen, anscheinend sehr groß. Blasensprung vor fünf Tagen. Nach 48-stündiger Geburtsdauer, 12 Stunden nach Erweiterung des Muttermundes, Kopf noch nicht ins Becken eingetreten. Temperatur 37,8; Herztöne gut. Da Sectio kontraindiziert, ebenso hohe Zange (I-para!), statt Perforation Symphysiotomie. Nach guten Wehen Kopf in der Vulva sichtbar. Eine Stunde nach Operation wegen schlechter Herztöne Ausgangszange. Lebendes Kind, 3885 g; 59 cm; Kopfumfang 41 cm. Trotz seitlicher Scheidendammincision Scheidenzerreißung mit der Operationswunde kommunizierend, Harnwege intakt (geheilt entlassen).

[15] Vgl. Fischel, Zbl. f. Gyn. 1925, Nr. 15, und Bauch, Zbl. f. Gyn. 1933, S. 1349 (= Fall I, Tab. 3).

[16] „Erfahrungsgemäß verläuft die Geburt bei hohem Gradstand verzögert . . . ein aktiveres Vorgehen (ist) von vornherein nie indiziert. Der späte Kaiserschnitt erfolgt daher in einem Stadium der Geburt, in welchem die praktische Keimfreiheit sicher oft nicht mehr vorhanden ist. Hier droht unbedingt die Gefahr der Peritonitis“; Bauch, a. a. O.

merkung[17] zitiert werden sollen.) — Eine seltenere Indikation zur Symphyseotomie kann schließlich auch bei Auftreten von Infektion unter der Geburt in solchen Fällen vorhanden sein, die den obigen Bedingungen nicht ganz entsprechen, wenn nämlich die schnelle Beendigung der Geburt für Mutter und Kind dringend geboten ist. Kommt die Symphyseotomie auch in den eben genannten selteneren Fällen zur Anwendung, so wird auch die Perforation eines noch lebenden Kindes eine weitere Einschränkung erfahren, ja sogar aus den Kliniken völlig verschwinden können. — Voraussetzung für die Symphyseotomie ist ein erweiterter, wenigstens fünfmarkstückgroßer Muttermund nach gesprungener Blase. — Kontraindiziert ist die subk. Symphyseotomie 1. bei allen engen Becken mit einer Conjugata vera unter 7,5 cm und normal großem Kind, 2. bei Primiparen mit rigiden Weichteilen,

[17] Heuck, a. a. O., S. 319 f.: „Fall II, 21 Jahre, I-para. Blasensprung vor 16 Stunden, ebenso lange Wehen. Von Arzt und Hebamme fünfmal untersucht, zwei eklamptische Anfälle. Blutdruck 180/120. 13 ‰ Albumen. Kopf noch beiderseits über dem Schambein zu fühlen. Muttermund fast erweitert. Kopfgeschwulst drängt sich in das Becken, so daß das Promontorium nicht erreichbar. Conjug. externa 17 cm. Unteres Uterinsegment stark gedehnt. Wehen gut. Geburtsbeendigung angezeigt. Es kam Sectio extraperitonealis oder Symphysiotomie in Frage. Ich entschloß mich zu letzterer. Der Kopf tritt bei guten Wehen bald tiefer. 45 Min. nach der Symphyseotomie spontane Geburt eines lebenden Knaben. Scheidendamminzision rechts. Gewicht 3 250 g; Länge 54 cm; Kopfumfang 34,5 cm. Conjug. diagon. später auf 10,25 gemessen.

Fall III: 29 Jahre, VI-para. Normales Becken. Stets starke Kinder. Nach mehrfachen vergeblichen Zangenversuchen vom Arzt eingewiesen. Kopf mit einem Segment ins Becken eintretend, starke Kopfgeschwulst. Symphysiotomie. Nach kurzem Abwarten wegen frequenter Herztöne Forceps. Leichte Extraktion von lebendem Kind. Gewicht: 5100 g; Länge 59 cm; Kopfumfang 40,75 cm.

Fall IV: 28 Jahre, III-para. Zweimal Sectio. Davon ein Kind gestorben. Conj. diagon. 9,75. Kind nicht groß. Blase gesprungen. Es wird abgewartet. Bei erweitertem Muttermund und schwankenden Herztönen. Kopf noch nicht im Becken. Symphysiotomie. Bald danach tritt der Kopf ins Becken. Beckenausgangszange. Lebendes Kind. Gewicht 2300 g; Länge 49 cm; Kopfumfang 33 cm. Zwei Jahre später kommt die Frau wieder zur Geburt. Bei erweitertem Muttermund wird die Blase gesprengt. Kopf aus Beckenmitte wegen schlechter Herztöne mit der Zange entwickelt. Lebendes Kind. Gewicht 3500 g. Länge 53 cm; Kopfumfang 37 cm. Der Fall ist deswegen erwähnenswert, weil, wenn bei der dritten Geburt statt der Symphysiotomie der Kaiserschnitt gemacht worden wäre, man die Frau sterilisiert hätte. So bekam sie noch ein viertes Kind, dem eventuell noch weitere folgen können."

3. bei nicht zu beseitigenden tetanischen Uteruskontraktionen und 4. bei Wehenschwäche, sofern sie auch medikamentös nicht beeinflußbar ist, so daß eine spontane Geburt von vornherein ausgeschlossen wäre. Fieber sub partu braucht — wie oben schon gesagt — keine Kontraindikation zu sein [18], da die Symphyseotomie kein wesentlich gefährlicherer Eingriff ist als die Kraniotomie oder gar die Embryotomie bei hochstehendem Kopf. — Bei unseren günstigen Krankenhausverhältnissen sollte die Symphyseotomie nie im Haus der Gebärenden, wo es an geschulter Assistenz und notwendiger Asepsis fehlt, sondern immer im Krankenhaus ausgeführt werden. Anders mögen die Verhältnisse in außereuropäischen Ländern oder in dünnbesiedelten Gegenden ohne Krankenhaus liegen, wo man die Operation im Notfall auch in der Praxis zulassen kann. Daß sie „die Operation des praktischen Arztes [19]“ ist und ihrer „Ausführung auch im Privathaushalt nichts im Wege steht“ [20], möchten wir — abgesehen von ganz seltenen Ausnahmefällen — aber im allgemeinen nicht für richtig halten [21].

Der Besprechung der Indikationsstellung soll noch eine für die Symphyseotomie besonders wichtige Frage angeschlossen werden, nämlich die nach dem Zeitpunkt des Eingriffes. Gemäß ihrer Voraussetzung kommt die Symphyseotomie erst am Ende der Eröffnungsperiode zur Anwendung, wenn der Muttermund mindestens fünfmarkstückgroß und die Blase gesprungen ist. Aus der Indikationsstellung geht hervor, daß die Symphyseotomie ein Hilfsmittel des konservativen Geburtshelfers ist. Einer Geburt, bei der überhaupt eine Sym-

[18] Zarate: Arch. f. Gyn., Bd. 147 (1931), S. 764. Santoro: Clin. obstetr. 1935, H. 1; Ref. Zbl. f. Gyn. 1935, S. 1717. Haupt: Zbl. f. Gyn. 1936, S. 2489 ff., Sitzungsbericht der Oberrh. Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn.; S. 2500: „Eigene Erfahrungen haben mich überzeugt, daß der Schamfugenschnitt in besonders gelagerten Fällen von Beckenverengerungen I. bis II. Grades fast als unersetzlich zu bezeichnen ist. So, wenn es sich um schwer infizierte Fälle handelt. Hier umgeht der Schamfugenschnitt die Gefahr des Kaiserschnittes für die Mutter und läßt ein lebendes Kind erzielen. Allerdings wird man im allgemeinen nur Mehrgebärende der Symphyseotomie zuführen. Immerhin darf es nicht als fehlerhaft bezeichnet werden, auch bei Erstgebärenden den Schamfugenschnitt anzuwenden, wenn besondere Rücksicht auf die Weichteile genommen wird. Daß die Indikation zu seiner Ausführung verhältnismäßig selten eintritt, darf nicht als Grund angeführt werden, daß er unnötig sei.“

[19] Zarate: Zbl. f. Gyn. 1933, S. 1980.

[20] Santoro: a. a. O.

[21] Auch Heuck (a. a. O., S. 320) meint: „Sie gehört unbedingt in die Klinik.“

physeotomie in Frage kommen kann, also einer solchen mit geringem und mittlerem Mißverhältnis, kann man von vornherein kaum ansehen, ob sie nicht ohne große Schwierigkeiten spontan vonstatten geht, — was ja das anzustrebende Ziel eines jeden Geburtshelfers bleibt. — Mit dem Eingriff wird man deshalb solange zuwarten, wie es für Mutter und Kind noch zuträglich ist. Man kann also ruhig in „Symphyseotomie-Bereitschaft" eine mögliche Spontangeburt abwarten. Ein besonderer Vorteil des Schoßfugenschnittes besteht darin, daß es für seine Ausführung auch nach reichlichem Zuwarten im Hinblick auf die Mutter nie zu spät ist, worauf Olshausen schon hingewiesen hat. In ganz seltenen Fällen, wo der Stillstand der Geburt offenkundig ist, sollte natürlich die Symphyseotomie im Interesse des Kindes möglichst frühzeitig ausgeführt werden. Jedenfalls ist der Zustand des Kindes genau zu beobachten, damit es nicht durch zu langes Zuwarten so geschädigt wird, daß es unter der Geburt nach Symphyseotomie abstirbt — eine immerhin erwähnenswerte Gefahr, die die kindliche Sterblichkeitsziffer beim Schoßfugenschnitt beeinträchtigt. —

Wir sahen oben, daß unter anderem die ursprünglich sehr hohe mütterliche und kindliche Sterblichkeitsziffer der beckenerweiternden Operationen die meisten Geburtshelfer von der Ausführung dieser Operation abgehalten hat. Diese Ziffern haben sich aber seit der subk. Operationsmethode so gebessert, daß heute die subk. Symphyseotomie sich einer geringeren mütterlichen Sterblichkeit erfreut als die Sectio. Die Sterblichkeitsziffer der Kinder liegt indessen noch um einiges höher. Die geringere mütterliche Mortalität erscheint erklärlich, da der Eingriff kleiner ist als der bei Schnittentbindung. Eine tödliche Blutung aus den blutreichen Bezirken in unmittelbarer Nähe der Einstichstelle, vor allem aus verletzten crura oder corpora cavernosa clitoridis wurde als Einzelfall von v. Rosthorn beschrieben; es wurde freilich nach einer jetzt veralteten Methode operiert. Zwischen Symphyse und Blase erstrecken sich ebenfalls venöse Geflechte (Plexus pudendalis). Die erstgenannten Blutungsquellen können heute bei gewissenhafter Technik wohl immer vermieden werden, die zweiten sind nie so profus, daß sie nicht durch Compression stillbar wären, ja sie sind sogar bei sofort nach Einstich und Durchschneidung angewandtem Druck auf die Operationswunde ganz zu unterbinden. Eine andere Todesursache stellt die Wundsepsis dar. Sie ist durch das subkutane Operieren weit zurückgedrängt worden, und eine Infektion der Ope-

rationswunde gehört heute zu den Seltenheiten. Sie kann gelegentlich zustandekommen bei mit der Operationswunde kommunizierenden Rißverletzungen der Vaginalwand und Zerreißungen der Urethra [22]. Häufiger sind Infektionen nur bei tieferen Verletzungen der Weichteile, wie sie bei forcierter Entbindung oder Extraktion möglich sind [22]. Eine dritte Todesursache stellen thrombophlebitische Prozesse und Thrombosen dar. Letztere scheinen nach Symphyseotomie verhältnismäßig häufig aufzutreten, jedoch führen sie in der Regel nicht zu tödlichen Embolien. Es wäre zu versuchen, ob nicht auch die Thrombosefälle nach Symphyseotomie durch frühzeitige und regelmäßige Wochenbettgymnastik eingeschränkt werden könnten. Kißner [23] berechnete die mütterliche Mortalität aus 838 Symphyseotomien der Jahre 1908—1930 mit 2,62 %; das waren 22 Todesfälle insgesamt, davon waren 11 (50 %) Wundinfektionen, 5 Verblutungen (ca. 22,7 %); 3 (ca. 14 %) Embolien, 3 (ca. 14 %) anderen, nicht direkt mit dem Eingriff in Zusammenhang stehenden Ursachen zuzuschreiben. Unter den 610 Fällen der neueren Literatur befinden sich acht Todesfälle, das bedeutet eine Mortalität von 1,3 %. (Ein Todesfall steht sicher nicht im Zusammenhang mit der Operation.) Das ist ein beträchtlicher Fortschritt gegenüber einer doppelt so hohen Sterblichkeit in der Kißnerschen Statistik. Die mittlere mütterliche Mortalität für die subk. Symphyseotomie beläuft sich heute also auf etwa 1,3 %, wobei noch die Fälle jener Autoren mitberücksicht sind, die die Indikation weiter stellen als wir.

Die kindliche Mortalität ist leider bei den beckenerweiternden Operationen noch etwas höher als bei der Sectio. Doch darf zunächst hier festgestellt werden, daß die hohe Sterblichkeitsziffer zum großen Teil nicht den Operationen zur Last gelegt werden kann, sondern durch vorhergehende vergebliche andere Entbindungsversuche und die dadurch hervorgerufene Schädigung der Frucht bedingt ist. Vielen Symphyseotomien sind Versuche anderer Entbindungsmethoden vorausgegangen: Versuche mit der Zange, öfters sogar der hohen Zange, und mit der Wendung auf den Fuß. Ferner wurden die meisten Symphyseotomien erst nach reichlichem Zuwarten ausgeführt; öfters bestanden mehr oder weniger leichte fieberhafte Prozesse bei der Mutter. Alle diese Umstände müssen

[22] Über diese Verletzungen s. weiter unten S. 19.

[23] Kißner: „Über die subk. Symphyseotomie nach Frank"; Inaug. Diss. 1931, S. 26/27.

ja zu erheblichem Maße auch das Kind schädigen. Auf diese Weise erklären sich die Ziffern der Kindersterblichkeit, die nur dann herabgesetzt werden könnten, wenn die Symphyseotomie nicht zu spät ausgeführt würde. Es liegt auf der Hand, daß ein im Interesse der Mutter länger abwartendes Verhalten in manchen Fällen gleichzeitig eine gewisse Gefährdung des Kindes bedeuten kann. Dies geht auch aus der Statistik Kißners hervor; Kißner[24] gibt von 838 Symphyseotomien aus den Jahren 1908—1930 eine kindliche Mortalität von 9,15 % an. Er bemerkt ferner: „Die Hälfte der Kinder starben unter der Geburt. Ein anderer Teil starb infolge der bei der Geburt erhaltenen Läsionen innerhalb der ersten Lebenstage. Diese Verletzungen sind einerseits auf eine zu lange Geburtsdauer (Schädelimpression), andererseits auf die entbindende Operation (Zange) zurückzuführen. Ein Rest der Neugeborenen stirbt schließlich infolge einer Infektion (Pneumonie usw.) oder einer Lebensschwäche infolge Frühgeburt." Diese Feststellungen Kißners dürften auch heute zutreffen. Leider sind die Angaben über die Todesursachen der Kinder in der Literatur so lückenhaft (wie auch Kißner bemerkt), daß eine genauere Bewertung nicht möglich ist. Aus der Arbeit Kißners geht aber nicht hervor, daß vor allem die vor der Symphyseotomie angewandten Entbindungsversuche einen Teil der Todesursachen darstellen.

Die Zahl der ernsteren Verletzungen und Komplikationen bei der Symphyseotomie ist nicht bedeutend. Tödliche Komplikationen, die in ursächlicher Beziehung zur Operation stehen, sind sehr selten; dagegen kommen kleinere Verletzungen öfters vor. In direkter Beziehung zur Einstichstelle stehen die Hämatome, Blutergüsse aus den venösen Geflechten, die die Symphyse umgeben[25]. Sie lassen sich meist — wie oben schon gesagt — durch Druck auf die Einstichstelle ganz unterdrücken (Druck auf Operationswunde durch aufgelegte Hand oder Sandsack etc.). Eine nennenswerte Komplikation stellen sie erst dar, wenn sie infiziert werden. Die Gefahr der Infektion der Operationswunde ist aber gering, wenn sie sofort nach der aseptischen Durchtrennung der Symphyse mit einem sterilen Verband verschlossen wird[26]. Durch den Symphysen-

[24] Kißner, a. a. O., S. 26 f.

[25] Manche Autoren sahen nie profuse Blutungen aus der Operationswunde wie Heuck (a. a. O., S. 316) und Zarate (a. a. O., S. 760).

[26] Das beweisen auch die Fälle Heucks (s. Anm. 17 auf S. 14).

schnitt selbst kann ferner eine Verletzung der Blase, der Urethra, der Vagina und in seltenen Fällen auch des kindlichen Kopfes [27] erfolgen. Die reinen Stich- oder Schnittverletzungen der Blase und Vagina durch das Skalpell heilen wegen ihrer glatten Wundränder meist sofort ohne jede Komplikation. Selbst Verletzungen der bakterienreichen Urethra verheilen häufig ganz glatt, da sich die feine Wunde bald wieder verschließt. Die Blasenverletzungen durch Symphyseotomie sind viel seltener, als man gemeinhin annimmt. Die meisten Symphyseotomien werden ausgeführt, wenn der kindliche Kopf im Becken eingekeilt ist oder fest im Beckeneingang steht; das heißt aber, daß die Harnblase zu dieser Zeit sich nur selten im kleinen Becken befinden kann und für gewöhnlich über der Symphyse steht; außerdem liegt sie nie genau median. Die Urethra aber wird der mediane Schnitt durch die Symphyse nur in vereinzelten Fällen treffen können, da auch diese fast nie ganz in der Mittellinie verläuft [28]. Nach der Operation soll immer vorsichtshalber ein Dauerkatheter eingelegt werden, um die Blase zu entlasten und so zu verhindern, daß, falls sie verletzt sein sollte, durch die willkürliche Miktion die Wunde erst eröffnet wird oder ihre Ränder sich verschieben. Die direkten Verletzungen des Symphysenschnittes sind also höchst selten von Komplikationen begleitet, da sie aseptische Wundflächen schaffen [29]. Prognostisch ganz anders zu werten und häufiger [30] sind Zerreißungen und Quetschungen der mütterlichen Weichteile, die bei dem Durchtritt des kindlichen Kopfes nach der Symphyseotomie erfolgen können, wenn die Geburt noch operativ beendet werden muß. Aus diesen Wunden, insbesondere wenn sie im Verein mit Einrissen in die Urethra oder Blase vorkommen, rühren die in der älteren Literatur beschriebenen schweren septischen Prozesse, eitrigen Fisteln und Phlegmonen her. Daher kann nicht genug betont werden, daß die Geburt nach Symphyseotomie mit großer Vorsicht zu leiten ist. Vor allem muß die durch die Operation ge-

[27] Vgl. Fall 11, Tab. 3.

[28] Eine dennoch ganz zweckmäßige Modifikation der Frankschen Technik besteht darin, daß ein oder zwei Finger in die Vagina eingeführt werden und so Blase und Urethra von hinten her von der Operationsstelle abdrängen und gleichzeitig die Einstichtiefe kontrollieren können (Heuck, a. a. O., S. 319; Zarate, a. a. O., S. 761).

[29] Vgl. dazu zwei tiefe Operationsschnittverletzungen bei Zarate: „Die Zaratesche Technik" usw.; Arch. f. Gyn., Bd. 147 (1931), S. 761 (unten).

[30] Vgl. Kißner, a. a. O., S. 19 unten.

schwächte Vorderwand des Geburtskanals durch geeignete Maßnahmen vor zu schweren Traumen bewahrt werden. Die Spontangeburt wird daher als die schonendste Geburt in jedem Falle angestrebt werden müssen. Nach Durchtrennung der Symphyse werden die in der Hüfte gebeugten Beine aneinandergelegt, — nötigenfalls kann man noch von außen einen komprimierenden Druck auf den Beckenring ausüben —, um eine zu weite Diastase der Schambeinenden und die damit notwendig verbundene Überdehnungsgefahr der vorderen Cervix- und Vaginalwand zu vermeiden. Muß aber schnell entbunden werden, muß noch zu einer Zange gegriffen oder bei Beckenendlage schnell extrahiert werden, so ist — wie bereits oben angedeutet wurde — der Zug von der Symphyse weg und nach dem Damm hin auszuüben, welcher gegebenenfalls und immer bei Erstgebärenden durch eine ausgiebige Episiotomie[31] zu schützen ist. Zarate empfiehlt daher bei Extraktion zu berücksichtigen, daß „der normale Durchtritt des Schädels nach Symphyseotomie im schrägen Durchmesser geschieht[32]". Das Wochenbett ist häufig leicht fieberhaft. Dies erklärt sich leicht durch die so oft der Symphyseotomie vorausgegangenen vaginalen Untersuchungen und Eingriffe; außerdem durch die oft beachtlich verzögerte Geburt bei schon lange gesprungener Blase, weswegen manche Frauen bereits fiebernd zur Operation gelangen. Erfahrungsgemäß trägt hier das Fieber keinen septischen Charakter. Die restlichen Fälle von fieberhaftem Wochenbett erstrecken sich auf die thrombotischen und infektiösen Schäden (s. o.), aber auch zum Teil auf nebenher verlaufende Infektionskrankheiten[33]. — Gehbeschwerden nach Symphyseotomie spielen praktisch fast gar keine Rolle mehr. Wenn sie in den ersten Wochen nach unzureichender Schonung auftreten, so ist das nicht verwunderlich, da die Symphyseotomie die Stabilität des Beckens vorübergehend aufhebt. Wenn Zarate eine strenge Bettruhe von drei Wochen für geboten hält, um Nachbeschwerden zu vermeiden, so ist dies nach unserer Erfahrung bei glattem Verlauf meist nicht erforderlich; auch schon am 14.—16. Tag kann man vorsichtig aufstehen lassen (evtl. später bei Zange)[34].

[31] Empfohlen wird wegen der durch ihre Lage günstigeren Heilungstendenz die mediane Episiotomie.

[32] Zarate, a. a. O., S. 767.

[33] Vgl. die Ursachen fieberhafter Wochenbette bei Dujol, Michelon, Jaubert (Ref. Zbl. f. Gyn. 1936, S. 1314/15, s. Tab. 1).

[34] Auch die Klinik Tarnier entließ ihre Patienten durchschnittlich am 16. Tag mit Schonung (v. d. Horst, a. a. O., S. 98).

Diese Frist reicht schon völlig aus, um die Symphysenenden wieder bindegewebig zu vereinigen und die Stabilität des Beckenringes wieder ganz herzustellen. Treten dennoch einmal beim Gehen Schmerzen auf einer Seite ein, so ist an eine Überdehnung des entsprechenden Ileosacralgelenkes zu denken. Diese Beschwerden lassen sich aber leicht durch einen Gipsverband beheben[35]. Im allgemeinen jedoch genügt zur Gewährleistung der Stabilität des Beckens nach der Operation ein gewöhnlicher Handtuchverband ums Becken oder eine straffe Leibbinde und vor allem eine den Besonderheiten des Falles angemessene Bettruhe. Um eine konstante ruhige Lagerung der Wöchnerin zu erreichen, ist es angebracht, das Becken zu beiden Seiten durch Sandsäcke zu fixieren. Schon Kißner fand in der Literatur keine dauernden Gehbeschwerden, die die Arbeitsfähigkeit herabgesetzt hätten. Auch unter den unten folgenden Fällen der neueren Literatur ist kein Fall mit bleibender Gehstörung. — Als weitere Dauerschädigung käme eine Incontinentia urinae in Frage. In der neueren Literatur ist aber nur ein einziger Fall beschrieben[36], bei dem es sich um eine Inkontinenz leichten Grades im Stehen und Liegen bei Husten und Anstrengungen handelt, wie sie sogar nach normaler Geburt einmal vorkommen kann. Die vorübergehende, einige Tage anhaltende Inkontinenz kommt auch bei normalen Geburten häufiger vor und ist daher wohl nur selten auf die Symphyseotomie zurückzuführen. — Vaginal- oder Uterusprolapse, die bei Kißner[37] als Spätschäden angeführt werden, sind in der neueren Literatur nur zweimal erwähnt und wohl auch der Symphyseotomie nicht direkt zur Last zu legen, da solche kaum seltener auch nach regelrechten Geburten auftreten.

Im Folgenden sind alle uns bekanntgewordenen Symphyseotomien seit der Arbeit Kißners berücksichtigt. Es sind dies über 600 Fälle von fast nur ausländischen Autoren. Ferner werden 100 Fälle Zarates[38] Erwähnung finden, die von ihm 1931 zusammengestellt und veröffentlicht worden sind. Diese Fälle werden kurz besprochen werden, obwohl es nicht sicher ist, ob nicht ein größerer Teil schon in den 104 unter

[35] Vgl. den auch bei Kißner zitierten Fall H. Heucks (Ref. Zbl. f. Gyn. 1930, S. 2731).

[36] Balazuc, a. a. O., Obs. XXIII, S. 31.

[37] Kißner a. a. O., S. 24/25.

[38] Zarate: „Die Zaratesche Technik der part. Symphyseotomie" (aus der Universitätsklinik f. Gyn. u. Geburtsh. Buenos-Aires). Arch. f. Gyn., Bd. 147 (1931), S. 759 ff.

den Namen Santos Zarate von Kißner berichteten Symphyseotomien enthalten ist. Als Anhang zu diesem Kapitel soll noch summarisch an Hand von der Tabelle 3 über 293 Symphyseotomien[39] berichtet werden, die an der alten Frankschen Klinik ausgeführt und noch nicht eingehender veröffentlicht wurden; sie haben deshalb einen besonderen statistischen Wert, weil sie ohne Auswahl lückenlos die Operationsergebnisse mehrerer Jahre an derselben Klinik darstellen. Bemerkenswert ist vielleicht noch, daß die Symphyseotomie in besonderem Maße in romanischen, bzw. lateinamerikanischen Ländern Anklang und Propagandisten[40] gefunden hat; dort wird diese Methode wohl darum besonders geschätzt, weil sie in vielen Fällen vor der in diesen Ländern auch aus religiösen Gründen verpönten Kranio- und Embryotomie des lebenden Kindes bewahrt. Aber auch bei nur exakt biologischer Betrachtung wird man eine Methode begrüßen müssen, welche die Perforation des lebenden Kindes mehr und mehr überflüssig macht. — Die Indikation zu den 610 Fällen der Tabelle 1 gab vorwiegend das enge Becken geringen Grades und das mittlere Mißverhältnis. Die Sterblichkeitsziffer für die Mütter beläuft sich auf rund 1,3 %. Unter den acht Todesfällen sind zwei, deren Zusammenhang mit der Operation unwahrscheinlich ist. In dem einen Fall liegt der Autopsiebefund vor. Dieser ergab zwar eine Streptokokken-Septikämie, die aber in keiner nachweisbar ursächlichen Beziehung zu dem operativen Eingriff stand und wohl unabhängig davon zum Ausbruch gelangte[41]. Es muß erwähnt werden, daß hier dem Symphysenschnitt mehrere vergebliche Zangenversuche außerhalb der Klinik vorangegangen waren. Bei dem anderen Fall waren ein Erysipel und Pneumonie die Todesursache. Die kindliche Mortalität verhält sich bei den einzelnen Autoren recht verschieden und ist relativ hoch. Dabei ist aber von vornherein in Betracht zu ziehen, wie bedeutungsvoll der protrahierte Geburtsverlauf und vorausgegangene andere Entbindungsversuche für das Kind sind. Davon zeugt auch die Angabe Santoros zu seiner kindlichen Mortalität von 12 %: „an den Folgen zuvor versuchter Eingriffe[42]." Ebenso handelt es sich bei den kindlichen Todesfällen Courtois' und Balazucs um Geburten,

---

[39] Gesammelt und tabellarisch aufgeführt von Bauch.
[40] Zarate, Santoro u. a.
[41] v. d. Horst, a. a. O., S. 79.
[42] Santoro: Ref. Zbl. f. Gyn. 1935, S. 1980.

bei denen andere Entbindungsmethoden wie: Zange, Wendung, vaginaler Kaiserschnitt bereits versagt hatten[43]. Ausschlaggebend ist ferner in vielen Fällen, in welchem Zustand die Frauen erst zur Operation gelangten. Bei sieben Fällen Heucks zum Beispiel „waren die Herztöne zur Zeit der Operation bereits schlecht", da die Frauen „teilweise erst nach 36 bis 40 Stunden Geburtsdauer und erhöhter Temperatur zur Aufnahme kamen". Dauerschäden sind in der Tabelle nur ganz wenig zu verzeichnen, und diese sind solche, wie man sie auch nach ganz regelrechten Geburten bisweilen erleben kann. In der Tabelle folgen dann vier veröffentlichte Einzelfälle, unter denen sich zwei Fälle wiederholter Symphyseotomie mit ebenfalls gutem Endresultat befinden. — In der Tabelle 2 sind die hundert Fälle E. Zarates aufgeführt, der recht günstige Resultate hatte. Die Gesamtzahl 10 der Verletzungen ist unterteilt in jene, die den operativen Eingriff als solchen begleiteten, — 4 — und andere, die infolge des Geburtsverlaufes eingetreten sind, — 6 —. Da aber die letztgenannten Verletzungen nach einer Symphyseotomie im Bereich der vorderen Vaginalwand leichter auftreten, wird man sie auch zu den Operationsverletzungen im weiteren Sinne zählen müssen; anders steht es allerdings mit der Blasenscheidenfistel, die hier durch eine Drucknekrose — durch zu langes Verweilen des kindlichen Schädels auf diesen Weichteilen während der 42-stündigen Geburt — hervorgerufen wurde; ein Ereignis, das sich ebenso bei sehr protrahiertem Verlauf von Spontangeburten einstellen kann. Zu seinen Wochenbettskomplikationen bemerkt Zarate[44]: „24 Fälle von Puerperalfieber und drei Phlebitis würden einen hohen Prozentsatz mütterlicher Morbidität für jede Operation abgeben. Wenn wir aber bedenken, daß unter den 100 Fällen 75 während der Geburtsarbeit eingeliefert wurden, und wegen häufiger Untersuchungen, schlechter Assistenz, frühzeitiger Ruptur der Membranen, frequenten Pulses, Fieber und Wehenschwäche schon verdächtig waren, könnte niemand verneinen, daß wenigstens für die Hälfte der Fälle die Bedingungen für eine hohe Morbidität vorhanden waren." Bemerkenswert ist noch, daß diese 100 Symphyseotomien „von hundert verschiedenen Operateuren, teils Professoren, teils Zöglingen ausgeführt wurden[45]". Hierin mag allerdings ein größerer Wert dieser Statistik liegen; denn sie ist der Beweis dafür, daß die

[43] Balazuc, a. a. O., S. 40.
[44] a. a. O., S. 762.
[45] a. a. O., S. 760.

Operation nicht nur von ihren Spezialisten mit sehr gutem Erfolg ausgeführt werden kann. Diese Statistik stellt gewissermaßen das Gegenstück dar zu jener, die nun folgen soll. Während man den anderen Statistiken eine gewisse Auswahl vielleicht vorwerfen könnte, ist dies bei derjenigen aus der ehemaligen Frankschen Klinik schlecht möglich: denn sie ist der tabellarische Bericht — Tabelle 4 — von 293 lückenlos aufeinanderfolgenden Symphyseotomien, die im Laufe mehrerer Jahre an der Klinik vorgenommen worden sind. Sehr günstig ist schon in dieser Statistik, die bis vor den Weltkrieg zurückreicht, die mütterliche Sterblichkeitsziffer von 1,3 % (= vier Fälle). „Von den vier Todesfällen stehen drei in gar keinem Zusammenhang mit dem Schoßfugenschnitt“ [46]. Bei einer kritischen Würdigung kommt man daher zu einer Sterblichkeitsziffer, die unter 1 % liegt. Die kindliche Mortalität von 6,8 % ist auch recht niedrig im Vergleich zu den oft ungünstigeren Ergebnissen der Tabelle 1. Auch in diesen fast 300 Fällen wurden keine Dauerschäden beobachtet. „Gehstörungen (1,7 %), Hämatome (7 %), Thrombosen (5 %), Clitoris- usw.-Blutungen (1,3 %) waren vorübergehende Störungen meist leichter Art“ [46]. Es ist ferner zu betonen, daß diese günstigen Ergebnisse erzielt wurden, obwohl sich unter den Operationen 88 Erstgebärende befanden, was ebenfalls wieder dafür spricht, diese von der Operation keineswegs prinzipiell auszuschließen.

Es folgt nun der Bericht über die elf Fälle unserer Klinik (Tab. 3): Die Indikation zur Symphyseotomie war in zehn Fällen Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken, in einem Fall hoher Geradstand. An Verletzungen und Komplikationen verzeichnen wir:

Eine leichte Blasenscheidenverletzung, die spontan zur Ausheilung kam;

zwei leichte Blutungen;

eine Thrombose im Spätwochenbett;

viermal Fieber im Wochenbett, dessen Ursache in einem Fall eine Urethritis, in einem andern Parotitis und Pyelitis war.

Dauerschäden wurden nicht beobachtet. Leider verloren wir eine Frau an Lungenembolie: Nach glatter Symphyseotomie erfolgte sogar die Spontangeburt eines Riesenkindes.

[46] Bauch: „20 Jahre subk. Symphyseotomie“ (Kongreßbericht). Arch. f. Gyn., Bd. 132.

Exitus am 2. Tage aus vollem Wohlbefinden. Von derartigen Unglücksfällen ist leider keine Operation verschont. Der Anteil der Embolie an der gesamten mütterlichen Mortalität ist jedoch, wie oben dargelegt, keineswegs besonders groß. Die Kinder, unter denen 7 ein Gewicht von 3780—4750 g hatten, kamen lebend zur Welt; 2 starben 11 und 30 Stunden post partum an den Folgen des protrahierten Geburtsverlaufes. — Zur Veranschaulichung der einzelnen Verlaufsarten unserer Fälle dient die folgende Darstellung:

Fall 1: 39 Jahre; alte I-para. Hoher Geradstand.

Beckenmaße 25/28/29,5/18. Wehen seit 36 Stunden, Blasensprung vor ca. 24 Stunden; Kopf im Beckeneingang, Pfeilnaht im geraden Durchmesser, Muttermund fast ganz erweitert, kein Fortgang der Geburt, Wehen trotz Pituglandol nur mäßig stark. Mutter erschöpft; Herztöne leicht unregelmäßig. Daher Zange; Episiotomie. Mehrere vergebliche Traktionen; der Kopf eingekeilt, rückt nicht vorwärts. Auch hohe Zange versagt. Bei ihrer Abnahme Vorfall der pulslosen Nabelschnur. Herztöne noch hörbar, aber sehr verlangsamt (ca. 60/min.). Sofort Symphyseotomie. „Die Ausgangszange fördert spielend das Kind zu Tage", leicht asphyktisch und schnell wiederbelebt. Keine Verletzung, obwohl alte I-para; glatter Verlauf des Wochenbettes [47].

Nachuntersuchung: Sommer 1937.

Keinerlei Beschwerden; II. Geburt spontan, Kind lebt, ca. 3000 g.

Fall 2: 20 Jahre; I-para.

Beckenmaße: 27/30/33/19? Wehenbeginn Mittwoch abends. Seit 3½ Tagen kein Fortgang der Geburt trotz oft guter Wehen. Kopf noch hochstehend, daher am Sonntag Symphyseotomie, anschließend Zangenextraktion eines lebenden 3850 g schweren, 53 cm großen Kindes. Keine Verletzungen. Wochenbett o. B.

Nachuntersuchung: Februar 1938.

Keine Gehstörungen, keine Blasenbeschwerden. Keine Geburten mehr. Allgemein endokrin gestört; Adipositas, seltene und schwache Perioden. — Dickdarmbeschwerden (coecum mobile?)

Fall 3: 33 Jahre; VII-para.

Enges Becken. Die ersten 5 Geburten waren spontan; darunter 2 Totgeburten. Die 6. Geburt erfolgte durch Zange: Le-

[47] Veröffentlicht: Zbl. f. Gyn. 1925, Nr. 15.

bendes, jetzt schwachsinniges, blindes Kind; angeblich durch Geburtsverletzung?
Jetzt: Protrahierter Geburtsverlauf, starke Wehentätigkeit, drohende Uterusruptur. Nach Sympyseotomie hohe Zange. Kind von 4250 g, lebend, jedoch mit ausgeprägter Druckmarke auf der Stirn. Wegen atonischer (?) Blutung Uterustamponade. Wochenbett leicht fieberhaft.

Nachuntersuchung: 22. 2. 1938.

Verrichtet ihre Hausarbeit; klagt über dauernde Bein- und Kreuzschmerzen, die sie seit 1929 etwa habe (1924 operiert!) und die zeitweise stärker, zeitweise schwächer aufträten. Ischiadicusdruckpunkte druckschmerzhaft. — Anschließend an die Symphyseotomie habe sie starke Beschwerden gehabt. Diese erweisen sich aber als Folgen eines Prolapses, der bereits vor dem Schoßfugenschnitt bestanden hat (VII-para!); 1925 Prolaps- und Gallenoperation; relatives Wohlbefinden bis 1929; keine Gehstörungen, konnte ihrer Hausarbeit nachgehen. Stark funktionell überlagerte Beschwerden bei reaktiv-labiler, psychopathischer Persönlichkeit (u. a. 1931 reaktiver Suicidversuch).

Fall 4: 26 Jahre; II-para.

Beckenmaße: 25/27,5/32/18; Conj. diagon. 9 cm.

1. Geburt: totes Kind bei Zangenentbindung nach viertägiger Geburtsdauer.
Jetzt: 24 Stunden nach Wehenbeginn trotz stärkster Wehentätigkeit kein Fortgang der Geburt. Muttermund verstrichen. Blase gesprungen; Kopf im Beckeneingang, großes Kind; (Leibesumfang 108 cm). Symphyseotomie. Nach 2—3 Wehen Kopf im Beckenausgang; Ausgangszange. Kind lebend 3950 g; kein Dammriß; Wochenbett o. B.

Nachuntersuchung: 28. 1. 1938.

Vollkommen gesund; keine Gehstörungen, Wohlbefinden, Periode o. B. Geringer Descensus der Scheide. Schoßfuge fest. Macht alle Hausarbeit.

Fall 5: 35 Jahre; III-para.

Beckenmaße: 26/28/30/17; Conj. diagon. 8 cm.

1. Geburt: Nach viertägiger Geburtsdauer Zange mit lebendem 3000 g schwerem Kind.
2. Geburt: Perforation eines 4000 g schweren Kindes. (Der

Arzt riet der Frau, im Fall einer weiteren Schwangerschaft die künstliche Frühgeburt einleiten zu lassen.)

Jetzt: Seit zwölf Stunden gute Wehen: Blase gesprungen, Muttermund völlig erweitert; Leibesumfang 116 cm. Krampfwehen; Pantopon. 2 Stunden später trotz guter Wehen kein Fortgang der Geburt, Kopf noch im Beckeneingang. Symphyseotomie. ½ Stunde später Spontangeburt eines 4050 g schweren, 53 cm langen lebenden Kindes ohne Dammriß. Wochenbett o. B.

Nachuntersuchung: Juni 1937.

Keine Beschwerden nach der Operation; keine Gehstörungen etc. Jetzt leichte Senkungsbeschwerden, die — 13 Jahre nach der Operation aufgetreten! — in keinem Zusammenhang mit der Operation stehen. Symphyse unten vernarbt, oben kleiner Spalt.

Fall 6: 39 Jahre; III-para.

1. und 2. Geburt: Zange mit totem Kind. Enges Becken.

Jetzt: Wehen seit 24 Stunden. Muttermund klein-handtellergroß. Die sich prall vorwölbende Blase enthält mehrere pulsierende Nabelschnurschlingen. Innere Wendung auf den Fuß. Vorfall der nun pulslosen Nabelschnur. Symphyseotomie, anschließend Extraktion. Kind lebend 3400 g schwer; (Nabelschnur 1 m lang!). Dammriß 1. Grades. Wochenbett zunächst fieberhaft infolge Urethritis; keine Fistel, keine Infiltration palpapel. Miktion spontan; Urin klar. Geheilt entlassen. Zu Hause Thrombose.

Nachuntersuchung: 3. 11. 1937.

Keine Schmerzhaftigkeit in der Symphyse. Keine Gehstörungen. Verrichtet ihre Hausarbeit ohne Beschwerden. Kein Prolaps. Geringe Blasenbeschwerden schon vor der Symphyseotomie. Starke Varicen der Beine (links mehr als rechts) seit mehr als 15 Jahren. Varicen der Vulva (links größer als rechts); stärkerer Varixknoten auf der linken Hälfte des Mons. Beckenmaße: 26½/27½/30½/16½.

Fall 7: 44 Jahre; III-para.

1. Geburt o. B.

2. Geburt: Placenta praevia (?). Kinder ca. 3500 g. Leicht verengtes Becken.

Jetzt: Seit 24 Stunden gute Wehen: Blase gesprungen. Abgang grünlichen Fruchtwassers. Kopf mit kleinem Segment im

Beckeneingang. 12 Stunden später noch kein Fortgang der Geburt trotz guter Wehen. Abgang einer grünlichen Schmiere; Herztöne gut, Temperatur 37°. Leibesumfang nach Blasensprung 120 cm (sehr großes Kind). Muttermund erweitert. Symphyseotomie. ½ Stunde später Spontangeburt eines Riesenkindes, leicht asphyktisch, wiederbelebt, 4750 g. Am 2. Tag aus vollem Wohlbefinden plötzlicher Exitus der Mutter an Lungenembolie.

Fall 8: 33 Jahre; II-para.

1. Geburt: Zange, großes Kind.
Jetzt: Seit 26. 11. plötzlich übelriechender Ausfluß.
Seit 28. 11. nachmittags Wehen.
29. 11., 3 Uhr eingewiesen; 11 Uhr Blasensprung.
Bei vaginaler Untersuchung Kopf im Beckeneingang, Muttermund kleinhandtellergroß. Gelblich eitriger, nicht übelriechender Fluor. Herztöne gut. Für die Nacht 0,01 Morphium.
30. 11., 11 Uhr: trotz zeitweise guter Wehen kein Fortgang der Geburt. Eitriges Fruchtwasser, Herztöne gut. Da Muttermund noch nicht ganz erweitert, hohe Zange abgelehnt. 11½ Uhr Symphyseotomie. Nach zwei Stunden ist der Kopf ins Becken getreten. Da Patientin erschöpft, Beendigung der Geburt durch Zange (nach Episiotomie), Riesenkind 4500 g. Dammriß II.—III. Grades. Keine Verletzungen. Wochenbett o. B.

Nachuntersuchung: fehlt!

Fall 9: 34 Jahre; II-para.

Beckenmaße: 23/25/29/17.

1. Geburt spontan, 2650 g, Kind mit 7 Monaten gestorben (Lues?).
Jetzt: Wehen seit 36 Stunden; Blase gesprungen. Abgang grünlicher Schmiere. Trotz guter Wehen in den letzten 10 Stunden kein Fortgang der Geburt. Kopf mit einem Segment fest im Beckeneingang, große Kopfgeschwulst; hintere Scheitelbeineinstellung; Temperatur 38,2° schließt eine Sectio aus. Symphyseotomie. Nach der dritten Wehe erscheint der Kopf bereits in der Vulva. Episiotomie. 15 Minuten nach Symphyseotomie Spontangeburt eines 4000 g schweren, 52 cm langen, asphyktischen Kindes. Kind atmet bald, schreit aber nicht, macht sehr geschädigten Eindruck; gestorben 30 Stunden post part. Keine Verletzungen, keine Dauerschäden; Wochenbett o. B.

Nachuntersuchung: 6. 12. 1937.

Keine späteren Geburten mehr. Keine Beschwerden nach der Operation; keine Gehstörungen. Kann alle Hausarbeit ungehindert verrichten.
Jetzt: (41 Jahre) Poly hypermenorrhoische Beschwerden.

Fall 10: 34 Jahre; II-para.

Beckenmaße: 24/27/30/17,5. Conj. diagon. 8 cm (?).

1. Geburt: protrahierte spontane Totgeburt.

Jetzt: Wehen seit 19 Stunden. Plattrachitisches Becken (Promontorium leicht erreichbar). Kopf tritt trotz kräftiger Wehen (zuletzt Krampfwehen, drohende Uterusruptur) nicht ins Becken ein, Blase gesprungen, Muttermund handtellergroß. Symphyseotomie. ½ Stunde später nach 4—5 kräftigen Wehen Spontangeburt eines lebensfrischen 3150 g schweren, 50 cm langen Kindes. Größere Blutung aus der Symphyseotomiewunde, „die durch Compression gestillt wird und nach Nachlassen der Stauung post part. sofort aufhört". Keine Verletzungen. Wochenbett o. B.

Nachuntersuchung: 29. 10. 1937.

1934 und 1937 je eine, zwar recht schwere, aber spontane Geburt mit lebendem Kind. Keinerlei Gehstörungen. Seit einiger Zeit Prolapsbeschwerden mit Pollakisurie, die auf einer Rectocele beruhen und daher kaum eine Folge der Symphyseotomie darstellen können.

Fall 11: 24 Jahre; I-para.

Beckenmaße: 24/27/31/19,5.

Wehen seit über 60 Stunden, Blasensprung vor 36 Stunden. Seit 24 Stunden kein Fortschritt der Geburt; Kopf mit großer Kopfgeschwulst im Beckeneingang eingekeilt. Temperatur (abends) 38,9°. Absonderung übelriechend, Abgang grünlicher Schmiere. Sectio kontraindiziert. Zangenversuch. Kopf läßt sich nicht ins Becken ziehen. Bei liegender Zange Symphyseotomie; (in diesem einzigen Fall wurde nur der obere Teil der Symphyse durchtrennt). Extraktion des Kindes. Trotz Episiotomie Dammriß III.°. Kein Scheidenriß. Kind und Fruchtwasser stinkend; Kind lebensschwach, gestorben 11 Stunden post partum. Hinter und über dem rechten Ohr ca. 2 cm lange Schnittverletzung in der Kopfschwarte infolge Symphyseotomie. Dauerkatheter, Urin blutig; Urinabgang auch durch die Vagina

(Blasen-Scheidenverletzung). Nach 8 Tagen Urin klar, kein Abgang mehr durch die Vagina. Wochenbett fieberhaft seit dem zweiten Tag durch Parotitis; im Wochenbett ferner schwere Anämie, Darmblutungen. In der dritten Woche Zystopyelitis. Nach sechs Wochen zum ersten Male aufgestanden, leichte Schmerzhaftigkeit in der Symphysengegend beim Gehen. Vor der Entlassung in der siebenten Woche Zystoskopie o. B. (trotz längeren Suchens keinerlei narbige Veränderung feststellbar).

Nachuntersuchung: 27. 10. 1937.

Patientin gibt an, daß sie von der Operation keinerlei Dauerbeschwerden hätte. Keine Gehstörungen, keine Beschwerden bei schwerer körperlicher Arbeit (Haushalt, Wäsche).
Sommer 1936: 2. Geburt: Frühgeburt, mens. VII. Jetzt Graviditas III (Mens. III/IV).

Die beschriebenen Fälle beleuchten noch einmal sehr gut die Indikationsstellung und die Erfolgsmöglichkeiten, die man mit der Symphyseotomie in schwierigen geburtshilflichen Lagen noch in der Hand hat, ohne die Mutter einer ernsteren Gefahr auszusetzen. Das zeigen am besten die Fälle 1 und 6, wo es keinem anderen Eingriff möglich gewesen wäre, ein lebendes Kind zu entbinden. Ebenfalls war im Fall 8 die Symphyseotomie der einzige Weg, das Kind zu retten: wegen eitrigen Fluors und 24 Stunden zurückliegenden Blasensprungs war eine Sectio, wegen des nicht ganz eröffneten Muttermundes eine hohe Zange nicht angängig. In ähnlicher Weise war die Symphyseotomie auch im 11. Fall die einzig mögliche Entbindungsmethode nach so langer Geburtsdauer, Blasensprung, Fieber und vergeblichem Zangenversuch. Daß das bereits übelriechende Kind nicht lange am Leben erhalten werden konnte, ist der langen und infizierten Geburt zuzuschreiben und nicht der Symphyseotomie. Dasselbe gilt wohl auch für das Kind des Falles 9, wo der Abgang von grünlicher Schmiere auch von intrauteriner Schädigung des Kindes zeugt. In vier Fällen konnte eine Spontangeburt abgewartet werden. Daß darunter drei sehr schwere Kinder waren, beweist, daß die durch den Schoßfugenschnitt erzielte Beckenerweiterung durchaus ausreichend ist.

Spätere Beobachtungen und Untersuchungen an symphyseotomierten Frauen haben ergeben, daß in vielen Fällen eine bleibende Erweiterung des Beckens nach der Operation eingetreten war. Schon auf S. 10 wiesen wir in Anmerkung 9 darauf hin, daß von einer dauernden Beckenerweiterung nicht in allen Fällen die Rede sein kann. Durch Röntgenuntersuchungen 2—3

Monate nach der Operation glaubt Michelon[48] eine bleibende Vergrößerung des Beckens nachgewiesen zu haben. Auch Vidaković[49] berichtet von Röntgenbildern, die eine spätere Symphysenbreite von 2—2,5 cm ergaben. Ebenfalls an Hand von Röntgenbildern hat dagegen Heuck[50] nachgewiesen, daß nach Monaten oder Jahren in einigen Fällen die Symphysendiastasen deutlich wieder kleiner geworden sind. Wenn die drei Beobachtungen richtig sind, dann ist anzunehmen, — wie es auch in Balazucs Arbeit geschieht — daß sich die durch die Operation erreichte Diastase unter allmählichen Schrumpfungsprozessen im fibrösen Callus (= narbige Schrumpfung) mit den Jahren wieder der Norm nähern kann. Jedenfalls ist aber erwiesen, daß in einer großen Reihe von Fällen nach Symphyseotomie Spontangeburten stattgefunden haben. Zum Beispiel haben von den 57 von Heuck operierten Frauen 15 bereits *22* lebende Kinder geboren. Von diesen *22* Kindern sind 17 spontan geboren worden (in den anderen Fällen wurde durch Zange oder Wendung extrahiert). Einer seiner Fälle sei hier zitiert:

„Fall I. Sa. *22* Jahre, I-para. Conj. diagon. 10,5 cm. Aufnahme, nachdem die Geburt bereits *2* Tage gedauert hatte. Temperatur erhöht, Kopf hoch, Vorderhauptslage. Starke Kopfgeschwulst. Sofortige Operation. Der Kopf tritt gleich nach der Symphysiotomie tiefer. Nach einer halben Stunde spontane Geburt. Kind asphyktisch, nicht wiederbelebt. Gewicht 4 400 g, Länge 56 cm. Im Jahre 1929, 1931, 1934 spontane Geburten mit lebenden Kindern außerhalb des Krankenhauses. Die Kinder jedesmal sehr stark[51]."

Daß spätere spontane Entbindungen möglich sind, betont auch Michelon. Unter den 21 von Vidaković Operierten haben sieben Frauen später spontan entbunden. Die bleibende Erweiterung des Beckens ist gewiß keine notwendige Folge der Symphyseotomie und ist auch nicht sicher vorauszusehen, da anscheinend Schrumpfungsprozesse in manchen Fällen eine vorübergehende Erweiterung im Lauf der Zeit wieder zunichte machen können[52]. Diese Schrumpfungsvorgänge wer-

[48] Michelon: Ref. Zbl. f. Gyn. 1934; S. 1239.
[49] Vidaković: Ref. Zbl. f. Gyn. 1936; S. 1314.
[50] Heuck: Ref. Zbl. f. Gyn. 1930; S. 2731.
[51] Heuck: „Über die Symphysiotomie"; Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gyn. Bd. 104; 1937; S. 319.
[52] Gegen eine bleibende Erweiterung scheint der Fall von Argones aus der Tab. 1 zu sprechen; es ist nur fraglich, ob hier bei bereits abgestorbenem Kind die Kranioklasie bei der 6. Geburt nicht nur der leichteren Entbindung wegen vorgenommen wurde; einmal hat ja auch

den sich allerdings nur auswirken, wenn die Symphyse nicht bald wieder unter einer späteren Schwangerschaft und Geburt von neuem maximal gedehnt wird. Die fibröse Vereinigung der Symphysenenden nach Symphyseotomie scheint manchmal eine größere Dehnungsfähigkeit zu besitzen als zuvor, was vielleicht auch durch größere Spaltbildungen (s. o. S. 7) bewirkt wird. Eine bleibende Beckenerweiterung nach Symphyseotomie kann demnach nicht in allen Fällen erwiesen werden; doch wäre es denkbar, daß das symphyseotomierte Becken weitere Geburten durch eine bessere physiologische „Weiterstellung" im Sinne der Spontangeburt zu begünstigen vermöchte.

Die Nachuntersuchungen der Frauen unserer Klinik ergaben keine Gehstörungen oder Blasenbeschwerden, die im Anschluß an die Symphyseotomie als Dauerschäden aufgetreten wären. In dem einzigen Fall, wo heute Gehbeschwerden geäußert werden, sollen diese erst fünf Jahre nach der Operation deutlich aufgetreten sein; sie sind daher nicht als Operationsfolge aufzufassen. Drei von unseren Patientinnen haben nach dem Symphysenschnitt weitere Geburten durchgemacht[53]. Eine Frau hatte eine Frühgeburt mit totem Kind; eine andere Frau hat spontan ein normal schweres Kind zur Welt gebracht; eine dritte hat sogar zwei weitere lebende Kinder ohne ärztliche Hilfe geboren, obwohl es sich bei ihr um ein plattrachitisch-verengtes Becken 1. Grades handelt mit eine Conjugata externa von 17,5 cm.

---

er eine Spontangeburt gehabt. — Ebenfalls gegenteilig ist die Angabe Kißners (a. a. O., S. 31), daß von 7 unter 17 Frauen der Gießener Klinik später nur 3 spontan geboren haben, während bei 4 Frauen die Sectio ausgeführt wurde.

[53] Bei späteren Geburten ist zu beachten, daß ein zu starkes Spreizen der Beine vermieden wird, wodurch eine Zerreißung der Symphyse zustandekommen könnte (vgl. Heuck, a. a. O.). Daß die auf die Symphyseotomie folgende Geburt unbedingt in der Klinik stattfinden soll, wie Heuck meint, scheint uns nicht notwendig.

Zusammenfassend kann daher behauptet werden:

1. Die subkutane Symphyseotomie stellt innerhalb des ihr zukommenden Indikationsbereiches eine Operationsmethode dar, welche gestattet, Mutter und Kind aus einer gefährlichen geburtshilflichen Lage zu befreien, ohne jedoch beide zusätzlich durch die Art des Eingriffes in eine ernstere Gefahr zu versetzen. Sie kann in manchen Fällen überhaupt die Methode der Wahl sein.

2. Sie hat gegenüber der Sectio intraperitonealis eine deutlich niedrigere mütterliche Mortalität und stellt auch subjektiv wie objektiv das wesentlich geringere Operationstrauma dar. Daher kann sie auch in den sogenannten „unreinen" Fällen noch mit gutem Erfolg zur Anwendung kommen, wo die Sectio notorisch mit größter Gefahr verbunden ist.

3. Sie gestattet in größerem Umfange, als es bei der Sectio der Fall sein kann, weitere Schwangerschaften und Geburten.

4. Die Indikationsstellung zum Schoßfugenschnitt ist eine andere als zur Sectio und ist beschränkt auf Fälle von geringem und mittlerem Mißverhältnis. Im allgemeinen soll die Symphyseotomie die Sectio nicht ersetzen, wie umgekehrt diese den Schoßfugenschnitt nicht ersetzen soll. Die beiden Operationen sind daher berufen, sich einander zu ergänzen. Gelegentlich könnte allerdings neben der Symphyseotomie auch der extraperitoneale Kaiserschnitt zu erwägen sein.

5. Die Komplikationen und Nebenverletzungen durch Symphyseotomie sind weder so häufig noch so schwer, daß dadurch die Operation an Wert verlöre.

6. Neben der Sectio extraperitonealis ist vor allem die Symphyseotomie geeignet, die Perforation des lebenden Kindes völlig auszuschalten.

Die Sterblichkeitsziffer der Mütter, die bei der Bewertung einer Operation von größter Bedeutung ist, war gerade im

Kampf zwischen Symphysenschnitt und Kaiserschnitt sehr umstritten. Aus den in den vorliegenden Tabellen aufgeführten rund 1000 Fällen ergibt sich bei insgesamt 12 Todesfällen eine mütterliche Mortalität von 1,2 %. Den Vorwurf, daß die Fälle ausgewählt worden seien, kann man wenigstens nicht den Fällen der Tabelle 3 aus der Frankschen Klinik machen. Aber gerade diese zeigen eine mütterliche Mortalität von nur 1,3 %, worin noch 3 Todesfälle enthalten sind, die „nicht im Zusammenhang mit dem Schoßfugenschnitt standen". Die Ergebnisse unserer Untersuchungen sind wesentlich günstiger als die Kißners, der für seine 424 Fälle eine Mortalität von 2,59 % und für 838 Fälle aus den Jahren 1908—1930 eine solche von 2,62 % anführt. Unter den von uns zusammengestellten Fällen sind mindestens 900[54] bei Kißner nicht aufgeführt. Es ergäbe sich — diese 900 Fälle mit einer Mortalität von 1,3 % eingerechnet — eine Gesamtmortalität der nun etwa 1 740 Fälle seit 1908 von annähernd 2,0 % (1,95 %). Auch v. Ammon[55] hat für die beckenerweiternden Operationen überhaupt unter 800 Fällen bereits die recht günstige Zahl von 2 % mütterlicher Mortalität errechnet, während er unter 6 769 Kaiserschnitten mit der Indikation „enges Becken" eine mütterliche Mortalität von 3,81 % fand. Auch die äußerst günstige Kaiserschnittsmortalität bei Puppel[56] von 2,4 % liegt noch über der Durchschnittsmortalität der Symphyseotomie. Nach einer Statistik von Zarate[57] ist die Symphyseotomie der ungefährlichste Eingriff bei engem Becken, ja sie ist sogar günstiger als die Spontangeburt bei engem Becken:

	Zahl der Eingriffe	Prozentuale Mortalität der Mütter	der Kinder
Zange	94	2,12	36,17
Versio	234	2,56	33,76
Sectio caesarea	110	7,27	7,27
Spontangeburt	1 856	0,53	6,95
Symphyseotomie	100	0,00	5,00

[54] Diese 900 Fälle setzen sich zusammen aus den 610 der neueren Literatur, Tab. 1, und den ca. 300 Fällen der Klinik Franks und Bauchs, Tab. 3 und 4, mit einer mütterlichen Sterblichkeitsziffer von 1,3 % (= 12 Todesfälle insgesamt).

[55] v. Ammon: „Statistisches zur Kaiserschnittfrage a. d. Jahren 1915—1928", Arch. f. Gyn., Bd. 140 (1930), S. 94.

[56] Puppel: „Zur Kaiserschnittsfrage": Arch. f. Gyn., Bd. 139 (1930); vgl. dazu die Kaiserschnittsstatistik Winters: mütterliche Mortalität 7 % (gereinigt: 4,2 %)!

[57] Arch. f. Gyn., Bd. 147 (1931), S. 766.

Die Mortalität nach der Sectio erscheint in dieser Tabelle allerdings für heutige Verhältnisse und bei ebenso exakter Indikationsstellung, wie man sie auch für die Symphyseotomie verlangen muß, um gute Resultate zu erreichen, recht hoch. Vidaković[55] hat in der selben Zeit (1922—1934), in der 21 Symphyseotomien mit einer mütterlichen Sterblichkeit von 0 %, einer kindlichen von 5 % ausgeführt wurden, bei 133 Schnittentbindungen wegen engen Beckens eine mütterliche Mortalität von 3 %, eine kindliche von 3,7 % zu verzeichnen. Diese Zahlen werden eher auch der Sectio gerecht. Daß aber trotz dieser günstigen Ergebnisse bei der Sectio noch symphyseotomiert wurde, erhellt den Wert der Symphyseotomie. —

Es war die Aufgabe dieser Arbeit, zu zeigen, daß trotz der vorgeschrittenen, hochentwickelten Technik der Sectio die Sympyseotomie in ihrem genau begrenzten Indikationsgebiet eine wohlberechtigte, für Mutter und Kind segensreiche, geburtshilfliche Operation geblieben ist. Auch bei ihr ist wie bei der Sectio die Sterblichkeitsziffer in den letzten Jahren zurückgegangen. Gleich der Sectio trägt auch sie dazu bei — und auch gerade in Fällen, die der Sectio unzugänglich sind —, die Kraniotomie des lebenden Kindes aus der Klinik zu verbannen.

[55] Vidaković: „Symphysiotomie im Verhältnis zur Schnittentbindung"; Ref. Zbl. f. Gyn. 1936, S. 1314.

Tabelle 1

Autor	Zahl der Symphyseot.	Mütterl. Mortalität	Mehrgebärende	Erstgebärende	Einstellung des Kopfes	Geburtshilfliche Indikation	Geburtshilfliche Therapie	Kind	Wochenbett	Komplikationen Dauerschäden Nachuntersuchungen	Entlassungsbefund	Frühere Geburten	Spätere Geburten
1. Arrieta Yudica	48	0						Mortalität 0 %					
2. Beruti u. Leon [Leon	56 (15)	0 0	29 10	27 5				4 Kinder †	mehrere fieberhafte Wochenbetten	2 Phlebitisfälle der unteren Extremitäten			
3. Boero	25	1	19	6				1 Kind †		1 Frau † an Peritonitis			
4. Courtois u. Balazuc	30	0	26	4	28 Kopflagen (1 Stirnlage) 2 Steißlagen	Beckenverengerung Mißverhältnis Steckenbleiben des nachfolgenden Kopfes Lageanomalien	Symphyseotomie a) anschließend: 9 Geburten spontan 1 Geb. n. Wendg. 13 Geb. m. Zange 4 Geburten nach Hypophysin 2 Extrakt. am Steiß 1 Extraktion am Steiß mit Episiotomie b) vorausgegangen: 1 Wendung 1 vaginaler Kaiserschnitt 2 Zange 1 Wendung nach Zangenversuch	3 Kinder † (alle 3 Fälle nach bereits vorausgegangenen anderen Entbindungsversuchen)		1 Wundinfektion 1 Inkontinenz mäßigen Grades 1 vorübergehende Gehbeschwerden 2 Prolapsus		8 Frauen hatten vorher Totgeburten infolge engen Beckens	5 Frauen haben später spontan entbunden
5. Desnoyers u. Peytavin	45	1	20	25				1 Kind †		1 Frau † an Embolie			
6. Devraigne u. Reichmann	8	0	5	3				1 Kind †					
7. Dujol, Michelon, Jaubert [Michelon	27 (12)	0	14	13		Mißverhältnis und bei Infektionsverdacht s. o.		6 Kinder †	mehrere fieberhafte Wochenbetten weg. nebenherverlaufenden Infektionen	1 Zerreißung der Urethra 1 vorübergehende Inkontinenz 3 Scheiden- bzw. Dammrisse 2 Thrombosen k. Gehstörung.	bleib. Vergröß. des Beckens (M) keine Dauerschäden		
8. Heuck *	12	0				Mittleres Mißverhältnis		Mort. 0 %	o. B.	o. B.			Günst. spät. Geburten. Spontan

9. v. d. Horst	8	1	7	1	6 HHL 1 Vord. hauptsl. 1 Steißlage	Beckenverengung Mißverhältnis Steckenbleiben des nachfolgend. Kopfes	1. [illegible] 3 Geburten, spontan 3 Geburten mit Zange 2 Geburten d. Extraktion 2. vorausgegangen: 1 Wendung auf den Fuß mit Nabelschnurvorfall 1 Extraktion am Steiß, Steckenbleiben des Kopfes	1 Kind † (a. 280 g)	2 leichtere fieberhafte Wochenbetten 1 schwer fieberhaftes Wochenbett	Keine [illegible] ren Komplikationen. 1 Frau † Autopsiebefund: Todesursache: Streptokokken-Septikämie wohl unabhängig von der Operation (Pat. wurde eingelief. nach mehreren vergebl. Zangenversuchen)	7 Frauen waren zwischen dem 14.—18. Tag beschwerdefrei	verlor. vorher durch schwierige Geburten ein oder mehrere Kinder	spät. spontan entbunden
10. Laffont u. Fulconis	8	0	6	2				Mortal. 0 %					
11. Monckeberg u. Puga	9	0	9	0				Mortal. 0 %					
12. Nicaud	6	1	6	0				1 Kind †		1 Frau † an Embol. am 35. Tag			
13. Palacios Costa	50	1	35	15				3 Kinder †		1 Frau † an Anämie			
14. Palliez u. Gernez	7	0	6	1				Mortal. 0 %					
15. Pasman	3 6	2	31	5				2 Kinder †		1 Frau † an akuter Anämie 1 Frau † an Erysipel und Pneumonie			
16. Peralta Ramos u. Bazán	163	0	133	30		enges Becken		7 Kinder †		keine dauernden Nachbeschwerden			
17. Perez *	3	0						Mortal. 0 %					
18. Rojas	18	1	14	4				1 Kind †		1 Frau † an Herzschwäche			
19. Santoro	25	0				Mittleres Mißverhältnis		3 Kinder †	o. B.	keine; — (Beckenstabilität erhalten)			
20. Vidaković	21	0	20	1		Mittleres Mißverhältnis		1 Kind †		keine ernsten Komplikationen k. Gehstörg.	alle geheilt entlass.		Spät. Spontangeburten in 7 Fällen
Insgesamt:	605; 8												

*) **Anmerkung:** Heuck hat insgesamt 57, Perez 23 Fälle veröffentlicht, die aber z. T. schon bei Kissner aufgeführt sind.

Tabelle 1 Fortsetzung

Veröffentlichte Einzelfälle

Autor	Zahl der Symphyseot.	Alter; Geburt	Einstellung des Kopfes	Geburtshilfliche Indikation	Therapie	Kind	Wochenbett	Komplikationen, Dauerschäden	Entlassungsbefund	Frühere Geburten	Spätere Geburten
1. SANTOS (Rio) [Ref.: Zbl. f. Gyn. 1929; S. 3256]	1	33 J. II-p.	Kopf hochstehend	Wehen seit 60 Stunden Allgemein verengtes Becken (Conj. diag. 11 cm), Fieber 38°	nach erfolglosem Tarnier am hochstehenden Kopf part. Symphyseotomie (nach Zárate), anschl. Beckenausgangszange	lebt	Fieberhaft bis zum 18. Tag		geheilt entlassen,		
2. DIRCEN DE ANDRADA (Juiz de Fóra) [Ref.: Zbl. f. Gyn. 1930; S. 1918]	2	a	Kopf im Beckeneingang	Trotz anhaltend. Wehen, normalem Becken und eröffneter Cervix kein Fortgang der Geburt	a) hohe Zange versucht, anschließend Symphyseotomie;	lebt	Postoperativer Verlauf gut				
		b			b) Wendung, anschließend Symphyseotomie (nach Zárate)	tot					

2 Fälle wiederholter Symphyseotomie

3. MESTRE (Cordoba) [Ref.: Zbl. f. Gyn. 1929; S. 3256]	(2)	III-p.		Seit 48 Stunden heftige Wehen; enges Becken; vorausgegangen sind zahlreiche vaginale Untersuchungen unter zweifelhaft. Asepsis bei gesprung. Blase	Symphyseotomie	lebt		transitorische Blasenlähmung	geheilt entlassen, unbehinderter Gang	1. Geb.: im 7. Monat durch Zange; 2. Geb.: Symphyseotomie	
4. ARGONES (Rosario) [Ref.: Zbl. f. Gyn. 1935; S. 2933 „6 Partus bei einer Frau mit engem Becken. Wiederholte Symphyseoto-	(2)	IV-p.		Allgemein verengtes plattes Becken; Conj. vera 8,5 cm	Symphyseotomie	lebt 4100 g				1. Geb.: Spontan, protrahiert 2900 g; 2. Geb.: Kranioklasie 5000 g; 3. Geb.: Symphyseoto-	5. Geb.: spontan 6. Geb.: Kranioklasie bei abgestorbenem Kind

Tabelle 2

Autor	Zahl d. Symphyseotomien	Mehrgebärende	Erstgebärende	Mütterliche Mortalität	Kindliche Mortalität	Indikation	Verletzungen	Wochenbett	Endresultat
E. Zárate	100	68	32	0%	5%	1. Enges Becken (Conj. vera 7,8—9,8 cm) 2. in 50 % der Fälle „Leiden d. Frucht" (Meconiumabgang, unregelmäßige und langs. Herztöne)	1. infolge der Operation: 2 kleine Vulvaoedeme mit leichtem Hämatom 1 Verletzung der Scheide und Blase mit dem Messer 1 Verletzung der Scheide und Urethra mit dem Messer; 2. infolge der Geburt: 5 Vaginalverletzungen (durch Zange oder Hypophysin) 1 Blasenscheidenfistel (s. Text!)	24 Fälle subfebriler Wochenbette 3 Fälle Phlebitis	Keine Dauerschäden, 1 vorübergehende Gehstörung

Tabelle 3

Name	Alter Geburt	Einstellung des Kopfes	Geburtshilfliche Indikation	Geburtshilfliche Therapie	Kind Gewicht Länge	Wochenbett	Komplikationen Dauerschäden	Frühere Geburten	Spätere Geburten
1. v. El.	39 J. I.—p.	Kopf in Beckenmitte eingekeilt; hoher Gradstand	Hoher Gradstand; protrahierte Geburt bei alter I—p. 25/28/29½/18	Zangenversuch, danach Vorfall der Nabelschnur; Symphyseotomie, anschließend Zange	3 300 50 lebend	glatter Verlauf	Dammriß II.°; keine Dauerschäden		II. Geburt: spontan (ca. 3000 g)
2. A. Fa.	20 J. I.—p.	Hochstehender Kopf	Protrahierte Geburt 27/30/33/19	Symphyseotomie, anschließend Zange	3 850 53 lebend	o. B.	keine		keine
3. A. Schm.	33 J. VII.—p.		Enges Becken, großes Kind	Symphyseotomie, anschließend hohe Zange. Uterustamponade, (am 2. Tag entfernt)	4 250 lebend	Fieberhaft	Clitorisblutung	I.—V. Geburt: spontan, (darunter 2 Totgeburt.); VI. Geburt: Zange. Kind lebt (schwachsinnig d. Geburtsverletzung?)	keine
4. K. Kl.	26 J. II.—p.	Kopf im Beckeneingang	Enges Becken Conj. diag.: 9 cm 25/27,5/32/18; großes Kind	Symphyseotomie, anschließend Ausgangszange	3 950 54 lebend	o. B.	keine	I. Geburt: Zange, mit totem Kind; großes Kind, Geburtsdauer 4 Tage	keine
5. K. Ke.	35 J. III.—p.	Kopf im Beckeneingang	Enges Becken Conj. diag.: 8 cm 26/28/30/17; großes Kind	Symphyseotomie, anschließend nach ½ Stunde Spontangeburt	4 050 53 lebend	o. B. keine glatter Verlauf		I. Geburt: Dauer 4 Tage! Kind lebend; Gewicht: 3000 g II. Geburt: Perforation, Kind 4000 g	keine
6. B. St.	39 J. III.—p.	Kopf bewegl. im Beckeneingang	Enges Becken 26,5/27,5/30,5/16,5	Innere Wendung auf den Fuß, Vorfall der pulslosen Nabelschnur: Symphyseotomie, anschl. Extraktion	3 400 lebend	Fieberhaft Urethritis	Dammriß I.° (Thrombose nach Entlassung)	1 Mißfall I. Geburt und II. Geburt: Zange, mit totem Kind	keine

7. A. Ke.	44 J. III.-p.	Kopf im Beckeneingang	Leicht verengtes Becken, Riesenkind, protrahierte Geburt	Symphyseotomie, anschließend nach ½ Stunde Spontangeburt	4 750 lebend	Exitus am 2. Tage aus völligem Wohlbefinden an Lungenembolie		I. Geburt: o. B. II. Geb.: Placenta praevia? Kinder ca. 3 500 g	
8. M. Zw.	33 J. II.—p.	Kopf im Beckeneingang	Mißverhältnis, Riesenkind Protrahierte Geburt	Symphyseotomie, anschließend Ausgangszange	4 500 lebend	o. B.	Dammriß II.—III.°	I. Geburt: Zange, großes Kind	
9. M. Schm.	34 J. II.—p.	Hint. Scheitelbeineinstellung	Enges Becken 23/25/29/17 Protrahierte Geburt	Symphyseotomie, anschließend nach Episiotomie Spontangeburt nach 15 Minuten	4 000 52 lebensschwach † 30 h. p. p.	Glatter Verlauf		I. Geburt: spontan 2 750 g; † nach ¾ Monaten; L.?	keine
10. M. Schi.	34 J. II.—p.	Kopf oberhalb des Beckeneingangs	Plattrachitisches Becken I.° 24/27/30/17,5	Symphyseotomie, ½ Stunde später Spontangeburt	3 150 50 lebend	o. B.	Stärkere Blutung aus Operationswunde, steht auf Compression	I. Geburt: spontan, Totgeburt	III. Geburt: 1934; IV. Geburt: 1937, beide spont. leb. Kinder
11. E. Pl.	24 J. I.—p.	Kopf im Beckeneingang	Mißverhältnis 24/27/31/19,5 Protrahierte Geburt	Nach Zangenversuch Symphyseotomie, anschließend Zangenextraktion	3 780 54 lebensschwach † 11 h. p. p.	Parotitis, Pyelitis, sek. Anämie	Dammriß III.° Blasenverletzg. u. Verletzg. d. kindl. Kopfes durch Symphyseotomieschnitt		II. Geburt: 1936, † Frühgeb. (7. Monat)

Tabelle 4*) Subcutane Symphyseotomie

Entbindung nach derselben:

Im Anschluß an die Symphyseotomie entbunden	Abgewartet	Vergebliche Entbindungsversuche vor der Symphyseotomie:		Bemerkungen		
		Zange	Wendung	Erstgeb.	Fieber vor der Operation	Sterblichkeit der Mütter
62,8 %	37,2 %	17	33	88 Mehrgeb. 205	15 %	1,3 %

Beckenverengerung:

über 9 cm	9—7,5	7,5—5,5	unter 5,5
10	153	129	1 (Frühgeburt)

Kindeslagen:

Hinterhaupt	Stirn	Gesicht	Quer- u. Schieflag.	Beckenendlagen
221	9	3	42	18

Kinder:

bis 3000 g	3000—3500 g	3500—4000 g	4000—4500 g	Scheintot geboren, nicht wieder belebt, Totgeburten	Später an Pneumonie u. Krämpfen gestorben
59	116	81	37	6,8 %	4 %

Komplikationen:

Verletzungen der Harnwege	Hämatome	Thrombosen	Clitorisblutungen etc.	Embolie	Gehstörungen
2,0 %	7,0 %	5,0 %	1,3 %	0,3 %	1,7 %

*) Nach dem Operationsergebnis der Frankschen Klinik zusammengestellt von Bauch; vgl. dazu Bauch: „20 Jahre subk. Symphysiotomie", Arch. f. Gyn., Bd. 132 (Kongreßbericht).

Quellenangabe über die zitierten Symphyseotomien

1. Argones: Ref. Zbl. f. Gyn. 1935; S. 2933.
2. Balazuc: „Etude de 30 cas de Symphysiotomies à la Zarate effectuées au Centre Obstétrical de St.-Germain-en-Laye, avec résultats éloignés." Paris 1938.
3. Bauch: „20 Jahre subcutane Symphyiotomie"; Arch. f. Gyn., Bd. 142 (1927), Kongreßbericht.
4. Dircen de Andrada: Ref. Zbl. f. Gyn. 1930; S. 1918.
5. Dujol, Michelon, Jaubert: Ref. Zbl. f. Gyn. 1936; S. 1314 f.
6. Heuck: „Über die Symphysiotomie", Monatsschr. f. Geburtsh. und Gyn., Bd. 104 (1937); S. 316—321.
7. Van der Horst: „Contribution à l'Etude de la Symphysiotomie sous-cutanée suivant la Méthode de Zarate"; Gournay-en-Bray; 1927.
8. Kißner: „Über die subcutane Symphyseotomie nach Frank"; Dissertation, Gießen 1931.
9. Leon: Ref. Zbl. f. Gyn. 1936; S. 1314.
10. Mestre: Ref. Zbl. f. Gyn. 1929; S. 3256.
11. Michelon: Ref. Zbl. f. Gyn. 1934; S. 1239.
12. Peralta Ramos und Bazan: Ref. Zbl. f. Gyn. 1932; S. 1977.
13. Santoro: Ref. Zbl. f. Gyn. 1933; S. 1980 u. 1935; S. 1717.
14. Santos: Ref. Zbl. f. Gyn. 1929; S. 3256.
15. Vidaković: Ref. Zbl. f. Gyn. 1936; S. 1314.
16. Zárate: „Die Záratesche Technik der partiellen Symphysiotomie"; Arch. f. Gyn., Bd. 147 (1931); S. 759 ff.

Literaturverzeichnis

v. Ammon: „Statistisches zur Kaiserschnittfrage aus den Jahren 1915—1928"; Arch. f. Gyn., Bd. 140 (1930).

Aburel: „La pelvitomie chez la primipare"; Gynécologie et Obstétrique; Mai 1930; S. 430.

Balazuc: „Etude de 30 cas de Symphysiotomie à la Zarate effectuées au Centre Obstétrical de St.-Germain-en-Laye, avec résultats éloignés", Paris 1938.

Bauch: „20 Jahre subcutane Symphysiotomie"; Arch. f. Gyn, Bd. 132; (1927), Kongreßbericht.

— „Zur Therapie des hohen Gradstandes"; Zbl. f. Gyn. 1925; Nr. 15.

— „Kaiserschnitt oder Beckenspaltung"; MMW 1929; S. 1356.

— „Die Erfolge beckenerweiternder Operationen"; Ref. vor der oberrh. Gesellschaft f. Geburtsh. u. Gyn., Zbl. f. Gyn. 1929; S. 2487 f.

— „Leitung der Geburt bei hohem Gradstand"; Zbl. f. Gyn. 1933; S. 1349.

Dujol, Michelon, Jaubert: „Die subkutane Symphyseotomie nach Zarate"; (Rev. franç. gynéc. 30. Sept. 1935); Ref. Zbl. f. Gyn. 1936; S. 1314/15.

Frank: „Erfahrungen über den subcutanen Symphysenschnitt", Obstetrics and gynaecology independent paper; Section VIII; [154]; (1913).

— „Mein Symphysenschnitt"; Festschrift zur Feier des zehnjährigen Bestehens der Akademie f. prakt. Medizin in Cöln, Bonn 1915.

— „Über den subcutanen Symphysenschnitt und die suprasymphysäre Entbindung"; Monatsschr. f. Geb. und Gyn.; Bd. XXXIII (1910).

Gluskinos: „Zur Geschichte der Symphyseotomie"; Inaug. Dissertation; Gießen 1913.

Groß: „Über Hebosteotomie"; Inaug. Dissertation; München 1928.

Haslhofer: „Anatomische und mikroskopische Untersuchungen der Gelenke des Beckenrings mit besonderer Berücksichtigung der Veränderung durch Schwangerschaft und Geburt"; Zbl. f. Gyn. 1930; S. 2317 ff.

— „Untersuchungen über die Gelenke des Beckenrings mit besonderer Berücksichtigung ihrer Veränderung durch Schwangerschaft und Geburt"; Arch. f. Gyn., Bd. 147 (1931); S. 169—299.

Heuck: „Über die Symphysiotomie"; Monatsschr. f. Geburtsh. und Gyn., Bd. 104 (1937); S. 316—321.

— „Symphysenspalt nach Symphysiotomie"; Zbl. f. Gyn. 1930; S. 2731.

v. d. Horst: „Contribution à l'Etude de la Symphysiotomie sous-cutanée suivant la Methode de Zarate"; Gournay-en-Bray, 1927.

Kißner: „Über die subcutane Symphyseotomie nach Frank"; Inaug. Dissertation; Gießen 1931.

Michelon: „Die subkutane Sympyseotomie nach Zarate"; (Lyon méd. 1933, Nr. 4); Ref. Zbl. f. Gyn. 1934; S. 1239.

Möhle: „Hormonale Auflockerung und Verbreitung der Symphyse beim nichtgraviden Meerschweinchen"; Zbl. f. Gyn. 1933; S. 391 ff.

Puppel: „Zur Kaiserschnittfrage"; Arch. f. Gyn., Bd. 139 (1930).

Seitz: „Entwicklung der Geburtshilfe und Gynäkologie in den letzten 100 Jahren"; MMW 1928; S. 1043.

Vidaković: „Symphysiotomie im Verhältnis zur Schnittentbindung"; (Jugoslav. Versammlung operat. Med. Beograd 1934); Ref. Zbl. f. Gyn. 1936; S. 1314.

Zárate: „Die partielle Symphysiotomie; Indikationen und therapeut. Wert..." (Rev. franç. gynéc. Febr. 1932); Ref. Zbl. f. Gyn. 1933; S. 1980.

— „Die Záratesche Technik der partiellen Symphysiotomie"; Arch. f. Gyn., Bd. 147 (1931); S. 759 ff.

Lebenslauf

Ich wurde am 31. Juli 1913 als Sohn des derzeitigen Justizoberinspektors Heinrich Menges zu Frankfurt a. M. geboren. 1920—1922 besuchte ich zunächst die Volksschule (Domschule), dann ein Jahr lang die Übergangsklasse und schließlich ab Ostern 1923 das humanistische Lessing-Gymnasium, wo ich nach 9 Jahren am 2. März 1932 die Reifeprüfung ablegte. Ich immatrikulierte mich für das Sommer-Semester 1932 in der Philosophischen Fakultät der Frankfurter Universität und hörte Vorlesungen über Philosophie, Germanistik und Heilpädagogik. Während der Sommerferien entschloß ich mich, meinem Studium einen anderen Weg zu geben, und ich belegte im Wintersemester 1932/33 an der Universität Wien meine ersten medizinischen Vorlesungen. Zum Sommersemester 1933 kehrte ich wieder an die Frankfurter Universität zurück und bestand im Februar 1934 den 1. Teil und im Februar 1935 den 2. Teil meiner ärztlichen Vorprüfung. Danach studierte ich ein Semester in Freiburg und kehrte zum Wintersemester 1935/36 abermals nach Frankfurt zurück, wo ich die restliche Zeit meines Studiums verbrachte.

In den Semesterferien Herbst 1934 leistete ich Krankenpflegedienst in Frankfurt a. M. am St. Marienkrankenhaus. Dort famulierte ich auch auf der chirurgischen Abteilung in den Osterferien 1935 und auf der medizinischen Abteilung in den Herbstferien 1935 und Osterferien 1936. Während der Herbstferien desselben Jahres famulierte ich in der Nervenklinik der Stadt und Universität Frankfurt a. M.

Vom 2. April bis 15. Juni 1938 legte ich meine ärztliche Staatsprüfung ab, die ich am 15. Juni vollständig bestanden habe.

Seit 1. Juli 1938 befinde ich mich als Medizinalpraktikant in der Nervenklinik der Stadt und Universität Frankfurt a. M.

Mein Dissertationsthema erhielt ich vom Chefarzt der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des St. Marienkrankenhauses Frankfurt a. M., Herrn Dr. Bauch, dem ich für das Thema und seine Anleitungen zu großem Dank verpflichtet bin.